


HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Dr. Neubert's

Deutsches Garten-Magazin.

XXXVI. Jahrgang.

Neue Folge:

Illustrierte Monatshefte

für die

Gesamt-Interessen des Gartenbaues.

Herausgegeben

von

Max Kolb,
Inspektor des Königl. botanischen Gartens

Dr. J. E. Weiss,
Privatdocent der Botanik an der Universität

in

München.

Zweiter Jahrgang.

STUTTGART.
Verlag von Gustav Weise.
1883.

Herrn

Bankdirektor Theodor Sendtner

hochachtungsvollst

gewidmet

von den Herausgebern.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Verzeichnis der Mitarbeiter.

Ihre Kgl. Hoheit die Frau Prinzessin Ludwig von Bayern.
Ihre Kgl. Hoheit die Frau Herzogin Max Emanuel in Bayern.
Frau Hedwig Kleist, geb. von Colmar.
Frau Rechtskonsulent Fanny Löw.
Herr Bäumler, Konrad, Beneficiat in Train.
„ Bischoff, Gartenbaulehrer in Landsberg.
„ Beissner, Garteninspektor in Braunschweig.
„ von Colmar, Rittmeister in Dramburg.
„ Deegen, Max jun. II., Dahlienzüchter in Köstritz.
„ Dr. Diek, G., in Zoeschen.
„ Dr. H. Dingler, Custos am Staatsherbarium in München.
„ Eggers, Civilingenieur in München.
„ Emmel, Theodor, Kunstgärtner in Nürnberg.
„ Otto v. Forster, in Scheibbs (Niederösterr.).
„ Gaedertz, Georg, Baumschulenbesitzer in Feuerbach bei Stuttgart.
„ Goeschke, Franz, Kunstgärtner (Erdbeerenzüchter.)
„ Haage, Franz Anton, in Erfurt.
„ Hansen, G., in Wildpark bei Potsdam.
„ Dr. R. Hartig, kgl. Universitätsprofessor in München.
„ Holz, H., Privatier in München.
„ Jablanczy, Professor in Klosterneuburg.
„ Jaeger, H., in Eisenach.
„ Jochum, Hofgärtner in Tegernsee.
„ Gebr. Ketten, Rosenzüchter in Luxembourg.
Herr Krahmer, J. C., Kunstgärtn. in Sondershauseu.
„ Dr. C. Lang, Privatdocent in München.
„ Leichtlin, Max, in Baden-Baden.
„ Moebring, C. G., Handelsgärtner in Arnstadt (Thüringen).
„ Obrist, Kunstgärtner.
„ Peters, Eug. J., in Graz.
„ Rall, W., Kunstgärtner und Baumschulenbesitzer in Eningen.
„ Reichelt, Lehrer am pomologischen Institut zu Reutlingen.
„ Reuter, Hofgärtner in Potsdam.
„ Rothmund, A., herrschaftlicher Obergärtner in München.
„ Schinabeck, J., kgl. Hofgärtner in Weihenstephan.
„ Schultheiss, H., Rosenzüchter in Steinfurth-Nauheim.
„ Sendtner, Theodor, Bankdirektor in München.
„ Soupert & Notting, Rosenzüchter in Luxembourg.
„ Sprenger, Karl in Portici (Italien), (i. F. Dammann & Cie.)
„ Stein, B., Garteninspektor in Breslau.
„ Sterler, W., Herzogl. Hofgärtner in Possenhofen.
„ Dr. Wollny, kgl. Professor am Polytechnikum in München.
„ Wrede, H., Kunst- und Handelsgärtner in Lüneburg.
„ Winterle, J. B. Hofgärtner.
„ Zscheile, Eduard, Obergärtner.

II. Original-Abhandlungen.

III. Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

IV. Umschau in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

V. Abbildungen.

A. Farbige Bilder.

B. Schwarze Tafeln.

C. Textabbildungen.

VI. Vereins- und Ausstellungs-Angelegenheiten.

VII. Litteratur-Berichte.

VIII. Personal-Notizen.

† (Todesfälle.)

IX. Arbeitskalender für den Rosengarten.

X. Korrespondenzen.

XI. Anzeigen und Empfehlungen.



Lith Anst v A Gatternicht, Stuttgart.

An unsere hochverehrten Leser!

Wenn wir am Schlusse des vorigen Jahrganges im Dezemberheft unsern hochverehrten Lesern für die wohlwollende Aufnahme, die wir gefunden haben, unsern verbindlichsten Dank zur geneigten Kenntnis brachten, so erübrigt uns heute, an dieselben die Bitte zu richten, uns dieses Wohlwollen auch ferner bewahren zu wollen.

Fehlt es uns auch nicht an wirklich ermutigenden Beweisen und Zuschriften über die günstige Beurteilung, die unsere Fachschrift von nah und fern gefunden hat, sowie an Beiträgen aller Art, die sich in der That mit jedem Monat mehren und die uns einladen, mit vermehrter Liebe und Freude unserer Aufgabe nachzukommen, so werden wir nicht minder bestrebt sein, zur Hebung des Ganzen nach Kräften beizutragen! Das sei unsere Reklame. Der Umstand, dass wir in der glücklichen Lage sind, auf die hervorragendsten Männer in der Wissenschaft und Praxis zählen zu dürfen, gibt uns die sichere Bürgschaft, dass wir unsere Aufgabe zur Zufriedenheit lösen werden. Die erweiterten direkten Korrespondenzen, die, wie wir zu unserer Freude vernehmen, mit Beifall aufgenommene Umschau in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes lassen uns hoffen, dass es an interessanten Mitteilungen nicht fehlen wird.

Den Garten-Kalender werden wir des Umstandes wegen, dass sich die verschiedenen Arbeiten grösstenteils wiederholen, für einige Jahre unterlassen, dagegen aber nicht versäumen, auf etwa dringende Dinge oder Neuerungen, die auf die Saison-Arbeiten als Vorbereitungen Bezug haben, rechtzeitig aufmerksam zu machen.

Die Abbildungen anbelangend haben wir nur zu bemerken, dass uns auch für die Zukunft die vorzüglichsten Kräfte zur Verfügung stehen; die Leistungen des ersten Bandes sprechen zur Genüge für die Vortrefflichkeit auf diesem Gebiete.

Unser Streben wird wie bis jetzt sein: in leicht verständlicher, populärer Weise zu sprechen, alles in das Fach Einschlägige im Auge zu halten und mit einem Worte zur Förderung und Hebung der Gesamt-Interessen des Gartenbaues mit allen Kräften beizutragen.

München und **Stuttgart.**

Die Redaktion und **Verlagshandlung.**

Potentilla nitida L. Rosaceae.

(Mit Bild.)

Schönes Fingerkraut. Dichte kompakte Polster bildend, Stengel einblütig, selten mehrblütig; Blätter klein, dreizählig, elliptisch, beiderseits seidenhaarig, schön glänzend. Blütezeit auf dem natürlichen Standorte Juli, August, auf den höchsten Punkten noch September.

Diese Potentilla überzieht mit ihren dichten Polstern ganze Strecken und ist in den unzugänglichsten Ritzen der steilen Felswände geradezu der Stolz der dolomitischen Hochgebirgsregion.

Diese schöne Pflanze kommt wohl nicht leicht irgendwo so häufig vor, als gerade am Schlern bei Bozen in Südtirol, und auf keinem anderen Berge dürfte dieselbe mit so wenig Mühe zu bekommen sein. Man kann sie dort entweder am Schlern selbst oder noch mehr am Blattkofel, wenn man auch kein geübter Bergsteiger ist, leicht sammeln.

In Nordtirol traf ich diese Pflanze auf meinen vielen Ausflügen nach verschiedenen Richtungen auf keinem der Berge. Auf meiner Exkursion, die ich im verflossenen Sommer im Auftrage des k. botanischen Gartens zu München, wobei sich mehrere hohe Herren beteiligten, gemacht habe, fand ich dieselbe in der Lombardei in den Veltliner-Alpen am Pizzo der tre Signori auch in sehr schönen Polstern vor in Gesellschaft mit der Primula latifolia Lap. Hingegen im Val di Cogne, Monte Rosa, Mt. Simplone etc. etc. kann ich mich nicht erinnern, sie gesehen zu haben; es scheint mir daher, dass im piemontesischen Hochgebirge dieselbe nicht recht zahlreich auftritt.

Bei der Frage, ob diese Pflanze auch zur Kultur zu empfehlen sei, sind zwei Punkte in Betracht zu ziehen:

Obgleich dieselbe Pflanze an ihren natürlichen Standorten geradezu mit Blüten übersäet ist und ein reizendes Bild gewährt, so verringert sich der Blütenreichtum in den Gärten ausserordentlich.

Wer aber Liebhaber von Alpenpflanzen ist und etwa eine Anlage besitzt, soll diese Pflanze ja nicht fehlen lassen, da sie der Anlage schon ihrer Blätter und geschlossenen Polster halber zur hohen Zierde gereicht.

Sie gedeiht in Moor — mit etwas Rasenerde vermischt, der man auch etwas Lehm und Quarzsand beimischt — vorzüglich; dabei breitet sie sich sehr aus und bildet ansehnliche Polster.

Campanula Morettiana Rchnb. Campanulaceae.

(Mit Bild.)

Wenn man im Eisackthal bei der Station Waidbruck oder Atzwang aussteigt und hinaufwandert in östlicher Richtung nach Seis oder Völs, so sieht man die hoch emporragenden und senkrecht tief abfallenden Dolomiten des Schlern.

Der Sammler, welcher beim Suchen nach einer etwas selteneren Pflanze nicht so leicht ermüdet, kann dort unter jenen Wänden genügenden Ersatz finden für das mühsame Wandern durch Fichten- und Föhrenwälder, das ihm bevorsteht, bis er unter jenen Felsen angelangt ist.

Am besten wählt man dazu die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August. Bei Beginn des Steingerölles, welches sich unter

diesen Wänden hinzieht, findet man schon einzelne, durch verschiedene Einflüsse, etwa durch Lawinen, Bäche u. dergl. herabgekommene hochalpine Pflanzen, so: Linaria alpina, Gentiana imbricata, Saxifraga caesia et S. squarrosa, Valeriana elongata und saxatilis; auch steht an den Wänden viel Saxifraga Burseriana L. Sobald man aber die Felswände ganz erreicht hat, ist das Bild, welches dem Auge geboten wird, geradezu ein entzückendes. Phyteuma comosum L., welches im November-Heft dieser Zeitschrift vom Herrn Bank-Director Sendtner so schön abgebildet wurde, ist sehr zahlreich, und ganze Sträusse stehen beisammen.

In wahrer Pracht aber steht daneben die sehr zierliche hier abgebildete Campanula Morettiana Rchnb. Unwillkürlich streckt man seine Hand nach der Blume auf der Felsenwand aus! Jedoch das Herausnehmen dieser Pflanze ist unter allen Umständen ein sehr schwieriges, ja geradezu ohne Hammer und Meissel unmöglich, indem die Pflanze mit ihren sehr tiefgehenden Wurzeln in Felsspalten eindringt, die man kaum wahrnehmen kann; auch hat sie noch das Unangenehme, dass sie sehr leicht bei der Wurzel abbricht, und dass man dann meistens nur einen Strauss von Blüten und Blättern in der Hand hat. — Man trauert die schönen Pflanzen so ruiniert zu sehen und gibt endlich die Mühe auf und sucht im Steingerölle, wohin sich die Samen von oben herab ausgestreut haben.

Man kann sich da einige Pflanzen mit leichter Mühe sammeln, und eignen sich solche zum Uebersiedeln in Gärten auch weit besser.

Ihre Kultur ist etwas schwierig, jedoch bei sorgsamer Pflege nicht so schwer wie etwa bei Potentilla nitida, indem sie die gehabte Mühe mit ihren schönen, zahlreichen Blüten lohnt.

Nach meiner Erfahrung ist folgende Erdmischung zur Topfkultur die geeignetste: Moor-Erde mit Quarzsand gemengt, welcher Mischung auch kleine Steine beigegeben werden. Auch ist es ratsam, ihre Wurzeln zwischen zwei entsprechenden Steinen in den Topf einzuzwängen.

In der Anlage bringt man sie am besten in eine Felsspalte, in welche wenig Wasser eindringen kann.

Da die Schnecken, diese unlieben Gäste der Alpen-Pflanzen, eine besondere Vorliebe für Campanulaceen zeigen, ist grosse Aufmerksamkeit auf deren Vertilgung zu verwenden. **Obrist.**

Der hochverehrten Künstlerin, der Frau Rechtsanwalt Löw, welche diese beiden reizenden Alpinen, sowie auch noch andere in unserer Mappe liegende Pflanzen, die wir demnächst ebenfalls veröffentlichen werden, mit seltener Naturtreue für unsere Zeitschrift malte, sei an dieser Stelle der innigste Dank ausgesprochen.

Aus der heimischen Flora.

Lilium Martagon L. Türkenbundlilie. Liliaceen. Eine nicht gerade seltene wunderhübsche Pflanze mit schwarz punktiertem Stengel, quirlständigen Blättern und roten dunkelgefleckten Blüten mit zurückgeschlagenen Kronzipfeln in pyramidaler Traube. Die Zahl der so herrlichen Blüten steigt nicht selten im Freien auf 10—15. Die Kultur hat sich dieser dankbaren Pflanze bereits bemächtigt und einige Varietäten gezogen, so var. purpureum, mit purpurgefleckten, var. album, mit weissen, und var. flore pleno, mit gefüllten Blüten.

Die Pflanze verlangt lehmigen, mit etwas

Sand vermischten, schweren Boden. Man gräbt die grossen gelben (Goldäpfel) Zwiebeln solcher Pflanzen, welche bereits geblüht haben, im Herbste aus und pflanzt sie 20—25 cm tief auf Rabatten oder besser noch an offene Stellen im Gehölze oder an dessen Rand. Ein Ausgraben während der Vegetationszeit ist selbstredend zu unterlassen.

Dictamnus Fraxinella Pers. Weisser Diptam. Rutaceen. Eine seltene, aber für die Rabatte vortreffliche Pflanze mit einem mit zahlreichen bläulichen oder weissen Blüten besetzten, 50—60 cm hohen Blütenschaft. Die Blumenkrone besteht aus 5 ungleichen Blumenblättern, von denen 4 zurückgeschlagen sind. Die Drüsenhaare des Stengels riechen balsamisch.

Während des Blühens entströmt den Blüten ein aromatisches Oel, welches sich beim Annähern mit einem Zündhölzchen, besonders morgens, entzündet und unter Aufflackern verbrennt.

Man vermehrt diese Pflanze durch Samen, welche unmittelbar nach der Reife gesät werden, und durch Teilung des Wurzelstockes im Frühjahre. Sie lieben ein lockeres, frisches, durchlässiges Erdreich und werden alle 8—10 Jahre versetzt. Sämlinge blühen erst nach 3 Jahren.

Wir empfehlen diese Pflanze allen unseren Pflanzenfreunden aufs beste.

Verbascum phoeniceum L. Scrophulariaceen. Diese schöne Königskerze mit grossen, meist violetten Blumenkronen kommt in Deutschland nur an 4 Stellen vor, ist aber häufiger im südlichen und südöstlichen Europa. Sie blüht vom Mai bis August und fällt mithin ihre Blütezeit vor diejenige der meisten übrigen Verbascumarten, deshalb gibt es auch nur wenige Blendlinge dieser Art, obwohl die Gattung Verbascum sehr leicht Blendlinge bildet. Der Stengel ist einfach, selten verästelt; letzteres tritt jedoch gerne in humusreichem Boden ein, und gewinnt dabei diese Pflanze ein prächtiges Aussehen. Obwohl V. phoeniceum mehrere Jahre aushält, sät man sie doch jedes Jahr frisch aus; die Sämlinge blühen im 2. Jahre. Noch schöner als die Stammart sind die verästelten, in der Natur vorkommenden Bastarde mit Verbascum nigrum, mit bräunlich gelblicher oder gelblich brauner Blumenkrone und etwas grösseren Blättern.

Nichts ist leichter, als gerade von den verschiedenen Verbascumarten Blendlinge künstlich zu erhalten; man nimmt die leicht zu entfernenden Blumenkronen, an welchen die Staubgefässe befestigt sind, weg und befruchtet mit dem Pollen einer anderen Verbascumart. Wer sich die Mühe nimmt, die Blütezeit einiger Pflanzen von Verb. phöniceum zurückzuhalten, kann in einem Jahr die verschiedensten Blendlinge erhalten. Die Verbascumarten gedeihen auf jedem trockenen Boden. Auf Verlangen liefern wir unseren Lesern im nächsten Sommer gerne Samen dieser schönen Pflanze, die sich für Rabatten und als Gruppenpflanze für sich allein sehr gut eignet.

Orobanche. Sommerwurz, Würger.

Wohl mancher Leser dürfte Pflanzen dieser artenreichen Gattung nicht kennen, obwohl viele von ihnen auf unseren Kulturpflanzen schmarotzen und nicht unerheblichen Schaden anrichten, so z. B. Orobanche minor L. und Orobanche ramosa auf Hanf. Die Pflanzen dieser Gattung sind Schmarotzergewächse, welche auf den Wurzeln verschiedener Pflanzen leben und aus denselben ihre Nahrung ziehen. Sie haben keine grünen Blätter, sondern nur trockene, bräunliche Schuppen und tragen zahlreiche rachenförmige Blüten in einer Traube.

Des Interesses halber möchte ich einige hübsche Pflanzen dieser Gattung empfehlen. So besonders Orobanche lucorum auf den Wurzeln von Berberis vulgaris; die Pflanze wird 30—35 cm hoch

und gewährt einen stattlichen Anblick. Orobanche Epithymum auf den Wurzeln von Thymus Serpyllum; Orobanche cruenta mit blutroten Blumenkronen und angenehmem Geruch auf Lotus corniculatus und insbesondere Orobanche speciosa auf Vicia Faba, der sogenannten Pferde- oder Buffbohne.

Die Aussaat ist sehr einfach; man sät die äusserst kleinen Samen auf die blossgelegten Wurzeln und deckt dann die mit Samen versehenen Wurzeln wieder zu.

Das Aurikelälchen.

Anguillula Auriculae *J. E. Weiss.*

Ein neuer Pflanzenfeind.

Während des Sommers brachte mir ein bekannter Münchener Aurikelzüchter, der geistliche Rat Klink, kranke Aurikelpflanzen mit dem Ansuchen, der Ursache der Krankheit nachzuforschen, welcher Aufforderung ich gerne nachkam; ist es ja doch von Interesse, über eine ältere Krankheitserscheinung etwas Klarheit zu erhalten. Aurikelfäule nennt man die berührte Krankheit, welche sich dadurch zu erkennen gibt, dass die jüngeren Blätter sich an der Spitze etwas hakenförmig einkrümmen. Zieht man eine derartige, nach und nach verwelkende Aurikelpflanze aus der Erde, so sieht man in den Blattachseln und an den Blattinsertionsstellen braune, mehr oder weniger tief in das Innere des fleischigen Aurikelstammes eindringende Flecken. Da ich mir, ehe ich diese kranken Stellen mikroskopisch untersuchte, einbildete, ein Pilz werde wahrscheinlich diese Krankheit herbeiführen, so war ich ordentlich überrascht, unter dem Mikroskope zwar keine Pilze, wohl aber ein Heer von sich lebhaft im Wasser bewegenden, fadenartigen, ausserordentlich kleinen Würmern in allen Stadien der Entwicklung, mit Ausnahme der geschlechtsreifen Tiere zu finden.

Ich untersuchte mehr als 30 kranke Pflanzen an den kranken Stellen, stets beobachtete ich dieselbe Erscheinung; nie aber sah ich die Aelchen an noch gesunden Pflanzen oder in gesunden Teilen einer bereits von den zerstörenden Würmern befallenen Pflanze.

Ich bin fest überzeugt, dass diese Würmer die Krankheit direkt verursachen, indem sie die Pflanze von aussen her anbohren, die Zellwände durchfressen und in die ziemlich grossen Zellen der Rinde ihre Eier ablegen, welche man nicht selten bis zu 4 in einer Zelle liegen sieht.

Die Würmchen selbst halten sich in den Zellen und zwischen denselben auf.

Alle jene Teile des Rindengewebes nun, in welchen sich die Aurikelälchen niedergelassen haben, sterben ab, werden braun und verwesen allmählich. Leider habe ich geschlechtsreife Aelchen noch nicht gefunden, und es ist mir nicht zweifelhaft, dass sich nur die Eier und die jungen noch nicht geschlechtsreifen Aelchen in der Pflanze aufhalten, dass sie später die Pflanze verlassen und in der Erde die Geschlechtsreife erlangen, bei Eintritt dieser Periode aber in Pflanzen sich einbohren, dort die Eier ablegen und dann die Pflanze nochmals verlassen, um zu Grunde zu gehen. Für meinen Zweck genügt es aber auch, nur den Grund der Krankheit erkannt zu haben; vielleicht kann ich später die ganze Entwicklungsgeschichte noch eingehender erörtern.

Ich habe nur noch zu beweisen, dass die Aelchen die Ursache der Krank-

heit sind und nicht erst in kranken Pflanzen sich einfinden. Folgende Anhaltspunkte halte ich für beweisend. 1. Die Pflanzen sind nur soweit nach innen hin krank, als die Aelchen nach innen vorgedrungen sind. 2. Die Würmer durchbohren thatsächlich die Zellwände; man beobachtet in jedem Präparate Würmer, welche durch mehrere Zellen hindurchreichen. 3. endlich: die Krankheit tritt an einem Punkte des Beetes auf und verbreitet sich von hier aus gleichmässig nach allen Seiten hin; während eine Pilzkrankheit vermöge der leichten Transportfähigkeit der Pilzsporen sporadisch auftreten würde. Dass die so gewaltsam beschädigten Zellen und Gewebe unter dem Einflusse von Feuchtigkeit und Luft sehr bald absterben, versteht sich von selbst.

Die Eier der Aelchen sind verhältnismässig gross; recht viele kann ein Weibchen nicht ablegen; im Laufe der Entwicklung des Embryo wird die Eihülle mehr und mehr ausgedehnt. Vor dem Ausschlüpfen der Larven sieht man die Würmchen spiralig zusammengerollt, in Form einer 8 im Ei, ähnlich wie dies bei eingekapselten Trichinen der Fall ist; die Entwicklung des Embryo ist vollkommen analog derjenigen von Nematoxis, einer anderen Würmchenart.

Das längste Tier, welches ich sah, war 0,15 mm lang, während das kleinste Ei kaum den 20. Teil dieser Länge erreicht, also höchstens 0,0075 mm lang ist; die Würmchen sind mit freiem Auge selbstredend unsichtbar. Die Hauptsache wäre nun, die Mittel der Vertilgung bekannt zu geben, jedoch hier sind meine Untersuchungen noch nicht weit gediehen; ich bemerke nur, dass diese Würmchen ausserordentlich resistent selbst gegen scharfe Gifte sind; so lebten sie mehrere Minuten in einer gesättigten Chromsäurelösung, in welcher andere weniger lebenszähe Tiere augenblicklich absterben. Das sicherste Mittel wird jedenfalls sein, an Plätze, auf welchen die Aurikelfäule auftritt, diese Pflanze nicht mehr zu setzen. Vielleicht hilft auch ein tüchtiges Begiessen der infizierten Bodenfläche mit Kalkwasser, welches man erhält, indem man gebrannten Kalk löscht und das obenstehende Wasser zum Begiessen verwendet. Ich werde auf diesen Punkt noch speziell meine Aufmerksamkeit richten und seiner Zeit in dieser Zeitschrift Rechenschaft von dem Erfolge geben.

Es wäre mir lieb, wenn ich von Lesern unserer Zeitschrift, welche die Aurikelfäule kennen, kranke Pflanzen erhalten könnte. Ferner bitte ich genau Obacht zu geben, ob andere, zwischen den kranken Aurikeln wachsende Pflanzen ebenfalls von dieser Krankheit befallen werden.

J. E. Weiss.

Thunbergia alata.

Von Eug. J. Peters.

Die wärmsten Gegenden Ostindiens, das westliche und östliche Afrika, die Insel Madagaskar sind die Heimat einer Reihe schönblühender strauch- und krautartiger Schlingpflanzen, welche zusammen die nach Linné in die Didynamia Angiospermia, im natürlichen Pflanzensysteme zu den Acanthaceae gehörige, nach dem berühmten schwedischen Botaniker und Reisenden in Süd-Afrika und Japan K. P. Thunberg († 1828) benannte Gattung Thunbergia bilden. Mehrere Arten zählen mit vollstem Recht zu den hervorragendsten Zierden unserer

Gärten und Glashäuser, in welch letzteren einige davon ungemein üppig wachsen, lange starke Triebe entwickeln, aber meist falls man ihnen nicht eine besondere Behandlung zu teil werden lässt, nur spärlich und selten ihre prächtigen blauen, weissen etc. Blumen entfalten; andere dagegen gehören zu den reich und leichtblühendsten Gewächsen, entwickeln sogar, wie dies bei der prächtigen blauen Th. Harrisi der Fall, ihre schönen grossen Blüten zur rauhesten Winterzeit, was ihnen jedenfalls noch unendlich grösseren Wert verleiht.

Die in der Ueberschrift genannte schöne, leider verhältnismässig zu wenig kultivierte Art, welche während der Sommermonate zur Ausschmückung des Gartens, des Zimmerfensters, eines Balkons etc. verwendet werden kann, steht jedenfalls unter allen zu solchen Zwecken gewöhnlich benützten, schlingenden oder kletternden Gewächsen mit in erster Reihe, da sie sich mit Leichtigkeit kultivieren, ohne besondere Mühe aus Samen anziehen lässt, und bei nur geringer Pflege dennoch lange und reichlich blüht. Th. alata Hook., im Jahre 1825 aus dem östlichen Afrika nach Europa gebracht und eine der hübschesten Schlingpflanzen, ist zwar gleich den übrigen Arten dieser Gattung ausdauernd, wird jedoch, da, wie eben bemerkt, ihre Anzucht aus Samen sehr leicht zu bewerkstelligen ist, die Pflanzen schnell heranwachsen und bald zu blühen anfangen, auch in der Regel reichlichen Samen ausreifen, die Ueberwinterung dagegen, besonders für den gewöhnlichen Blumenfreund, einige Schwierigkeiten darbietet, fast immer nur als einjähriges oder Sommergewächs behandelt.

Die behaarten Stengel dieser Thunbergie erreichen eine Höhe von 2 m und darüber, die Blätter sind herz-, pfeil- oder spiessförmig, die aus den Blattachseln entspringenden, auf kurzen einblumigen Stielen stehenden Blüten sind ziemlich gross, trichterförmig, bei der Stammart nankinggelb und am Grunde mit einem schwarzen Auge versehen, bei den verschiedenen in den Gärten entstandenen Varietäten orangegelb, mit schwarzen Augen (var. aurantiaca), weiss mit schwarzem Auge (var. alba), reinweiss (var. Backeri) reingelb (var. lutea), gelb, mit weissem Auge (var. Fryeri); bei noch einer Varietät (var. Doddsii oder fol. albo-marginatis) sind die Blätter sehr schön breit silberweiss gerandet und die Blüten von orangegelber Farbe mit dunkelviolettem Auge. Alle diese genannten Varietäten sind als schön zu bezeichnen, alle blühen reichlich und verdienen in jedem Garten gezogen zu werden.

Die Aussaat der fast runden, ziemlich grossen, hellbraunen Samenkörner wird recht frühzeitig im Februar—März in mit sandiger Lauberde gefüllte Töpfe oder Samenschalen vorgenommen, dieser im Warmhause oder warmen Mistbeete gleichmässig warm und feucht gehalten, bis die Keimung erfolgt, worauf die jungen Pflanzen, falls sie etwas dicht stehen, bald pikiert werden müssen, damit sie möglichst kräftig und gedrungen aufwachsen; später werden sie einzeln in kleine Töpfe gesetzt, noch durch einige Zeit warm und etwas kühler gehalten, bis man sie gegen Ende Mai im Freien, in sonniger, geschützter Lage, aussetzen kann.

Da die Th. alata nur schwache, dünne Stengel und kleine, wenig deckende Blätter hat, auch nicht so hoch wächst als manche andere gewöhnlich kultivierte Schling- und Kletterpflanzen, wie z. B. die Ipomaea, Tropäolen, viele Cucurbitaceen u. s. w., so ist sie zur Bekleidung von grösseren Mauern, Lauben etc. nicht wie die eben genannten geeignet, sondern besser für kleine Spaliere, ballon- oder schirmförmige Drahtgestelle, zur Bekleidung der Stämme von Rosenbäumchen (zu diesem

Zwecke sehr zu empfehlen), auch wenn man sie in Töpfen oder Kästen kultiviert, zum Ueberziehen der Fenstergitter und Balkongeländer, sowie ausserdem noch mit Vorteil zur Bepflanzung von Hängeampeln zu verwenden.

Während der heissen Jahreszeit ist ein öfteres durchdringendes Begiessen nötig, damit die Blätter nicht gelb werden und bald abfallen, was den Pflanzen, wenn sie unterhalb kahl werden, ein sehr unschönes Aussehen verleiht; die Blütezeit beginnt bereits im Juni und dauert bis zum Spätherbst, wo die Pflanzen dem ersten Froste erliegen, da sie sich zum Wiedereinsetzen in Töpfe nicht eignen und nicht mehr anwachsen. Topfexemplare, welche über Sommer im offenen Glashause gelassen werden, und die man später in das Warmhaus bringt, blühen einen grossen Teil des Winters hindurch, sonst kann man sie auch bei + 8—10° R. durchwintern, doch ist in diesem Falle ein sehr lichter, trockener Standort für sie auszuwählen und darf dann besonders die Befeuchtung im Winter nur äusserst mässig und selten geschehen.

Nebst der Vermehrung aus Samen kann die Th. alata auch durch Stecklinge vervielfältigt werden, und zwar benützt man dazu kurze starke Seitenzweige, die in Sand oder sandige Heideerde gesteckt und warm gehalten, bald anwachsen.

Das neue Palmenhaus in Schönbrunn bei Wien.

(Mit Bild.)

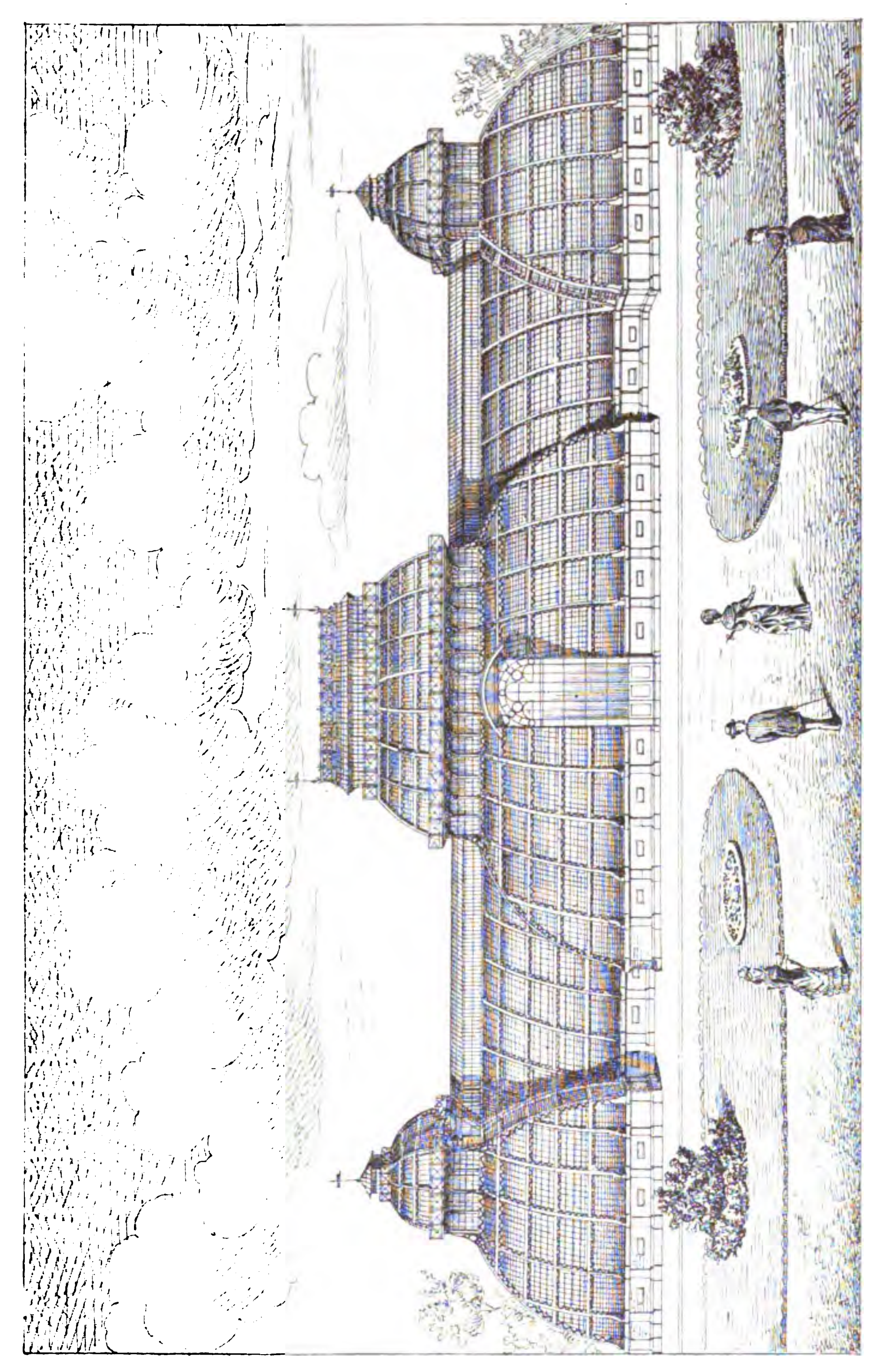
In der nebenstehenden Abbildung ist das neue Schönbrunner Glashaus veranschaulicht, welches an Höhe und Ausdehnung mit sämtlichen Glashäusern des Kontinents konkurrieren dürfte. Wir verdanken dieselbe der Verlagshandlung Frick & Cie. in Wien, welche sie für die Zeitschrift der K. K. österreichischen Gartenbau-Gesellschaft anfertigen liess.

Bekanntlich ist Schönbrunn einer der jüngeren botanischen Gärten Europas, welcher im Jahre 1748 von dem Gemahl der grossen Maria Theresia, Kaiser Franz, auf Antrag des berühmten Gelehrten Gerhard van Swieten gegründet wurde.

Es wurden zu diesem Behufe die verschiedenen Gebäude für die Pflanzenhäuser und die später eingerichtete Menagerie erbaut.

Schon zu Mitte des vorigen Jahrhunderts besass Schönbrunn die herrlichsten und seltensten Pflanzenschätze, was bei der, man darf wohl sagen traditionellen Liebe und dem Interesse von Seite der österreichischen Herrscher, sowie der ganzen königlichen Familie nicht zu wundern ist. Schönbrunn besitzt ja heute noch eine ganze Reihe von interessanten Pflanzen, welche durch die österreichischen Erzherzöge, namentlich den grossen Pflanzenfreund und hohen Gönner des Gartenbaues, Erzherzog Maximilian, in Europa eingeführt wurden.

Zwei hochverdiente Männer, die sich eines Weltrufes erfreuen, Jaguin und Schott, haben mehrere Dezennien in dieser herrlichen Anstalt gewirkt. Schott that sich namentlich hervor durch die Einführung und wissenschaftliche Beschreibung der Aroideen, welche in Schönbrunn so zahlreich und in so mächtigen Exemplaren vertreten sind, wie wohl in keinem Garten von Europa. Sämtliche Herrscher und Erzherzöge, sowie deren Gemahlinnen, erzeigten diesem schönen Garten ihr hohes Interesse. Alles vereinte sich, zur Bereicherung dieses herrlichen Gartens beizutragen, und Schönbrunn war lange



Das neue Palmenhaus zu Schönbrunn.

Jahre hindurch ein Versammlungspunkt von Gelehrten aller Länder.

Nach Schotts Tode wurde der dem Kreise von Fachmännern als vortrefflicher Pflanzenkultivateur sehr bekannte Inspektor Vetter als Nachfolger vom gegenwärtigen Kaiser bestimmt, dessen Aufgabe zunächst war, den landschaftlichen Teil dieses grossen Gartens, der unter Schott, welcher mehr Gelehrter als Gärtner war, sehr gelitten hatte, in einen bessern Zustand zu versetzen, was ihm vollkommen gelungen ist. Der Garten mit seinen imposanten riesigen Kastanien- und Linden-Spalieren ist jetzt Gegenstand besonderer Pflege und Aufmerksamkeit und der Unterhalt lässt in keiner Beziehung zu wünschen übrig. Der Herbstblumenflor war ein wirklich prachtvoller, wobei die höchst geschmackvolle Zusammenstellung nicht minder hervorgehoben werden muss.

Nachdem nun die grossen Häuser baufällig wurden, kam der vom jetzigen Kaiser längst gehegte Plan, ein grosses Palmenhaus zu errichten, in welchem auch die grösseren Neuholländer in eine eigene Abteilung untergebracht werden können, zur Ausführung, und der Monarch genehmigte hierfür im Jahre 1879 200,000 Gulden. Der Plan wurde vom k. k. Hofsekretär Segenschmid (ein hervorragender Architekt) gemacht, der auch den Bau ausführte. Der genannte Herr besuchte mit Inspektor Vetter die hervorragendsten Pflanzen-Anstalten in Europa, und gestützt auf die Reise-Erfahrungen wurde der Entwurf gemacht.

Vermöge seiner Dimensionen ist das Schönbrunner Palmenhaus das grösste aller nach einheitlichem Plan gebauten Gewächshäuser Europas. Dasselbe deckt einen Flächenraum von 2437 □m. Auf genannter Basis erhebt sich in oblongem Grundriss ein höherer Mittelbau, der durch zwei Travées mit zwei niederen Eckpavillons verbunden ist.

Die Längenachse hat 111 m und der Querschacht des Mittelbaues, der mit dem First seiner Laterne sich zur Höhe von 25 m erhebt, beträgt 28 m.

Was dem Gebäude seinen graziösen Charakter verleiht, das ist die vorherrschende Anwendung der kurvenartig gestreiften Linien und die Vermeidung der bei Eisen-Konstruktionen so häufig vorkommenden Entlehnung der Formen der Steinarchitektur und des Holzbaues. Der linke Eckpavillon dient als Kalthaus, der Centralbau als Palmenhaus und der rechte Pavillon als Warmhaus.

Neben letzterem befindet sich das Maschinenhaus zum Betrieb der kombinierten Dampfwarmwasser-Leitung und der Ventilation, bei welcher die Esse als Aspirator mitwirkt.

Zur Vermeidung der Rauch-Belästigung sind die Dampfkessel mit rauchverzehrenden Teubrink'schen Apparaten versehen.

Das ganze Gebäude besitzt eine doppelte Verglasung aus grünen Scheiben.

In der Einführung der Ventilation sehen wir hier eine interessante Neuerung, welche den in den Raum von 25 000 kbm verteilten Gewächsen konstant die Zuführung von frischer Luft vermittelt.

Der Anblick des Ganzen ist in der That ein gefälliger.

Zur Zeit ist Herr Inspektor Vetter mit dem Arrangement und der Aufstellung der Gewächse vollauf beschäftigt, und dürfte das Palmenhaus sehr bald dem öffentlichen Besuche überwiesen werden.

Wir werden später Gelegenheit haben, auf verschiedene Einzelheiten des Prachtbaues zurückzukommen, und ganz besonders über die neue Heizung einen eingehenden Bericht bringen.

Ein verwahrloster und wieder zu einem reichen Ertrag gebrachter Obstgarten.

Vor beiläufig 15 Jahren kam einer meiner Freunde in den Besitz eines grösseren Obstgartens, der, von seinem früheren Besitzer ungepflegt und verwahrlost, ein recht trauriges Bild darbot und einen kaum nennenswerten minimalen Ertrag an Obst für die Zukunft versprach.

Gemeinschaftlich gingen wir nun daran, diesen Obstgarten, dessen Boden tiefgründiger milder Lehmboden und der im allgemeinen geschützt und dem Obstbau günstig gelegen, zu regenerieren und zu einem guten Ertrage zu bringen.

Vor allem wurde im Herbste mit dem Lichten der allzu dicht stehenden Baumsätze begonnen und von den beiläufig mehr als 50 Bäumen die älteren bereits im Eingehen begriffenen Bäume, desgleichen auch mehrere jüngere Obstbäume — zum Verpflanzen fehlte es an Raum — entfernt; hierbei hielten wir eine gewisse Entfernung der stehenbleibenden ein, so dass nach Wegnahme der alten und zu dicht stehenden Obstbäume die verbleibenden in gehörigen Abstand zu stehen kamen. Der Obstgarten war leider in unregelmässigem Stande, da einzelne Bäume seiner Zeit ausgepflanzt worden und durch nachherige Ergänzung und Zwischenpflanzung ein wahrer Obstwald geschaffen wurde, — ein leider nur zu häufig in unseren Obstgärten gemachter Fehler.

Wir reduzierten dabei wohl den erwähnten Baumstand auf circa 30 Bäume, schafften aber den verbleibenden Raum zu ihrer Ausbreitung, freien Luft- und Lichtzutritt und — was wir hier nicht vergessen dürfen — eine vermehrte Ernährung zur Bildung von Holz und Frucht, da eine fast um die Hälfte geringere Anzahl Bäume auf der gegebenen Bodenfläche ihr gutes Gedeihen fand.

Die verbleibenden Obstbäume wurden zugleich durch einen Baumwärter in der Krone gelichtet, Wasserschosse (Räuber) sowie dürres Holz und, wo es notwendig, einzelne zu tief herabhängende Aeste ganz entfernt, ausserdem aber die alte abgestorbene Rinde an Stamm und Aesten mit dem reichlich angesetzten Moose mit Mooskratzer und Stahldrahtbürste*) beseitigt und die so gereinigten Bäume mit einem Anstrich (Lehm, Kalk, Asche, Kuhkot) bis hoch in die stärkeren Aeste hinauf versehen.

Schon durch diese — binnen kurzer Zeit und mit verhältnismässig geringen Kosten, indem mein Freund und ich aus Liebe zur Sache fleissig mitarbeiteten — ausgeführte Arbeiten gewann unser Obstgarten, der früher vernachlässigt und verwildert war, an seinem Aussehen.

Diese Reinigung der Stämme und Aeste unserer vernachlässigten Obstbäume war um so notwendiger, da wir nur dadurch nicht allein glatte Rinde an Stämmen und Aesten verschafften, sondern ein ganzes Heer von Ungeziefer damit vernichteten, die unter abgestorbenen Rindenteilen, Flechten und Moosen ihren Brutplatz hatten, und dies war um so mehr geboten, da unser Obstgarten bei vollkommener Vernachlässigung von seiten seines früheren Besitzers eine wahre Brutstätte von schädlichen Insekten war, die alljährlich durch massenhaftes Auftreten die Bäume entlaubten, dieselben in ihrem Gedeihen schwächten und deren Tragbarkeit vernichteten.

Doch wir ruhten trotz der durchgeführten Arbeit nicht und machten uns daran, auch den Grund und Boden durch eine entsprechende Bearbeitung zu

*) Petzolds Patent, Chemnitz.

kräftigen, war ja doch thatsächlich, ausser dem Mangel jeder Pflege, Entkräftung des Bodens teils wegen zu dichten Standes der Bäume, teils wegen Mangels jeder zweckentsprechenden Düngung die Ursache des kaum nennenswerten Obstertrages — zumeist verkrüppelte Früchte.

So wurde nun noch im Spätherbst der Wiesenboden unter den Bäumen in vollem Umfange der Baumkrone — also nicht allein nur um den Stamm herum — durch tiefes Graben gut gelockert und die verfetzte Rasennarbe entfernt, ausserdem aber die ganze so gelockerte Baumscheibe mit einem zufällig zur Benützung stehenden kräftigen Kompost, zumeist aus Holzasche und gut zersetzten Fäkalmassen einer Senkgrube mehrere Centimeter hoch überführt, welcher kräftig wirkende Dünger im Frühjahr ziemlich tief, besonders gegen den äussern Rand der Baumscheibe — also dem äusseren Umfange der Baumkrone entsprechend, wo sich die meisten feinen Nahrungsaufnahme- oder Saugwurzeln befinden —, untergehackt.

Der Erfolg dieser vereinten Arbeiten zeigte sich schon im nächstfolgenden Sommer in auffallender Weise: kräftiger erneuerter Holztrieb, dunkelgrüne Farbe der sich vollkommen entwickelnden Blätter, sowie, durch eine günstige Frühjahrswitterung unterstützt, ein guter Fruchtansatz belohnten die aufgewandte Mühe und Arbeit.

Doch trotz alledem blieb uns noch so manches übrig, um aus unserem Obstgarten einen erhöhten Ertrag zu gewinnen.

Es zeigte sich nämlich sehr bald, dass die nach und nach in reichen Ertrag tretenden älteren sowohl als jüngeren, von dem früheren Besitzer gepflanzten Bäume meist Obstsorten geringen Wertes, zumeist Sommer- und frühes, wenig haltbares Herbstobst trugen; und so schritten wir denn zu einer weiteren Arbeit in unserem Obstgarten und pfropften alle jene Bäume, sowohl jüngere als ältere, mit tragbaren wertvollen Wintersorten um, indem wir sie im Frühjahr vorher, einige selbst schon im Spätjahre verjüngten, d. h. auf die stärkeren Aeste, mit Belassung von jüngeren Aesten als Zugäste zur Ernährung des Baumes, zurückschnitten — und im darauffolgenden Jahre durch Pfropfen in die Rinde veredelten.

Nachdem im Garten tiefgründiger, nicht zu trockener Boden vorhanden, so wählte ich die vorzüglichen Aepfelsorten, wie: Wintergoldparmäne, Ananas-Reinette, Grosse Kasseler Reinette, Orleans-Reinette, die besonders gerne in geschützter Lage und warmem, nicht zu trockenem Boden vorzüglich gedeiht und nach Qualität jedenfalls, wenn nicht vorzuziehen, doch gleichwertig mit der Weissen Winter-Calville, sowie die lange bis in das Frühjahr hinein am Lager reifende Champagner-Reinette und die Kanada-Reinette (Pariser Rambour-Reinette), sowie den königlichen Kurzstiel und den prächtigen dabei fruchttragenden Herbstapfel Kaiser Alexander, — lauter früh- und reichtragende, für die Tafel und den Markt wertvolle Früchte.

Von Birnensorten wählten wir die reichtragende Siegels Winterbutterbirne, die bekannte böhmische Marktbirne, die bis hoch in den Norden exportiert wird, die hochfeine Butterbirne, Diels Butterbirne, Josefine v. Mecheln, und auf besonderen Versuch meines Freundes die Graue Herbstbutterbirne (Trembort), Weisse Herbstbutterbirne (Kaiserbirne) und Vergouleuse, sowie die im Geschmacke vorzügliche Regentin.

Die so mit guten Aepfel- und Birnensorten, sowie einige Bäume der Hauspflaume mit der in etwas feuchtem Boden vorzüglich tragenden Italienischen Zwetsche und Washington-Pflaume umgepfropften Bäume trugen binnen wenigen Jahren

ausserordentlich reichlich gutausgebildete Früchte.

Dieser Obstgarten wird nun alljährlich regelmässig und zwar abwechselnd im Herbste auf Fruchtansatz, und im andern Jahre im Frühjahr auf Holztrieb — zum Teil auch mit flüssigem Dünger gedüngt und gibt dem jetzigen Eigentümer einen reichlichen Ertrag an schönem, wertvollem Obste, so dass sich dieses Grundstück mit 20 % Reinertrag verzinst.

Aus einem vernachlässigten, nichts einbringenden Obstgarten ist durch Fleiss und verständigen Betrieb ein reichtragender Obstgarten geschaffen worden, der seinem Besitzer nicht nur zur Freude dient, sondern eine reiche Quelle des Ertrags bildet.

Fragen wir uns aber einmal, wie viele solcher vernachlässigter, jeder Pflege barer Obstgärten gibt es noch überall? — in jedem Städtchen, in jedem Dorfe die Mehrzahl, — rationell gepflegte sind vereinzelt. Mögen daher diese Zeilen manchem unserer Obstzüchter die Anregung bieten, seinem Obstgarten eine vermehrte Aufmerksamkeit und Pflege zuzuwenden, der Obstgarten wird nicht undankbar dafür sein.

Jablanczy.

Das Frühtreiben der Chrysanthemum indicum fl. pl.-Varietäten.

Wenn der Sommer sich seinem Ende naht und eine Florblume nach der anderen ihre prangende Blüte, — ihr schwellendes Grün — verliert, — da macht sich kein blumenliebhabender Mensch um die Zukunft mehr Kopfzerbrechen, als der Gärtner, besser gesagt der Blumenwinder; sei es zum Zweck eines Bouketts — sei es zu einem Kranze und wie sie alle heissen mögen die kunstvollen Arrangements aus unseren Lieblingen. Der Blumen-Ersatz muss sein, und wo es die Mutter Natur nicht aus eigener Kraft mehr zu erschaffen vermag, — da muss der strebsame Gärtner Hand und Geist verwenden, die Kunst sehen zu lassen, Blumen hervorzulocken. — Hier sehen wir Veilchenanlagen (ein hergezauberter April). — Dort blühen die Rosen ebenso herrlich, als der Juni sie uns spendet. — Doch beides sind weit kostbarere Blüten, als das schlichte Chrysanthemum, das mehr oder weniger nur dazu bestimmt ist, die Kränze für die Toten zu schmücken. — Die Species, Chrysanthemum indic. var. zerfällt in zwei Klassen, a. frühblühende, b. spätblühende Varietäten. — Im grossen und ganzen aber beginnt der Flor von frühblühenden nicht eher, als Mitte Oktober; nota bene wenn die Witterung bislang im Freien so günstig gewesen, dass deren Knospenentwicklung ausgebildet erschien. Ich kenne aber auch schon Jahre, die selbst bei geschützter Stellung oder Anpflanzung derselben es nicht gestatteten, Blüten in denselben vor Ende Oktober bis Mitte November hervorzubringen. — So ging es damit auch in den Gewächshäusern. — Permanente trübe Witterung verhinderte die reichliche Entwickelung der Blüten- und Farbenpracht. —

Das alles aber kann einem viel konsumierenden Bindegeschäft nicht vorteilhaft genug sein; und darum muss Abhilfe werden. — So kam ich denn durch Zufall auf das Treiben derselben in nachbenannter Weise:

Mitte September, unter den lokalen Umständen auch weit früher, mache ich mich daran, von den ins freie Land gepflanzten Mutterstöcken die Kronen oder beliebige Seitentriebe abzuschneiden ca. von ½ Fuss

Länge, präpariere diese nach Stecklingsart und bringe nunmehr das Ganze auf ein gut umgearbeitetes abgetriebenes Frühbeet, dessen Kompost- oder Lauberde ich stets mit Sand vermische. — Ein Fenster fasst somit 5—600 Stück in angemessener Entfernung und Stellung, auf das weitere Wachstum der Pflanzen berechnet. —

Ist das Beet mit den Stecklingen gefüllt, so sorge man für tägliche einmalige Befeuchtung und bei Sonnenschein für einen guten Halbschatten. Das Beet wird alsdann unter Glas gehalten. Nach Verlauf von ca. 14 Tagen beginnen die Stecklinge Knospen zu zeigen und nach weiteren 14 Tagen beginnt die Blüte. —

Und welches Wunder! Die Blumen erreichen eine enorme Grösse bis zu 8 und 10 cm und namentlich bei der weissen Species ein so blendendes Weiss, wie es sonst die Natur nicht aufzubringen vermag. — Der Ertrag aber ist noch staunenswerter. — Jeder Steckling bringt 10—15 Blumen, die zu ihrer frühen Blütezeit noch weit besser bezahlt werden, als im Oktober und November. Die Treiberei aber lässt sich den ganzen Herbst hindurch bis in den Winter hinein fortführen, stets mit gleichem Erfolg. Der Vorteil liegt aber immer darin, dass jene Stecklinge, wenn in Töpfen kultiviert oder im Beete bei zwergartigem Wuchs, die frühsten und allergrössten Blüten bringen. Dies meinen werten Herren Kollegen zur freundlichen Notiz.

J. C. Krahmer,
Kunstgärtnerei in Sondershausen.

Einige Notizen über „den Winter über aushaltende Gewächse“.

Von Hrn. Hofgärtner **Reuter** auf der Pfaueninsel bei Potsdam.

Gemäss der von Garteninspektor Jäger über Melianthus major gegebenen Mitteilung dürfte es für die verehrlichen Leser von Interesse sein zu erfahren, dass bereits länger denn 10 Jahre Melianthus minor L. hier im Freien unter leichter Bedeckung überwintert und nachdem dieselbe im Frühjahr heruntergeschnitten, im Sommer üppige Exemplare erzielt werden.

Dasselbe gilt von der alten, aber immer schönen Hydrangea quercifolia B., welche durch Stecklinge leicht vermehrbar, bei mir ebenfalls im Freien überwintert und die, trotzdem sie gleichfalls im Frühjahr ganz heruntergeschnitten wird, dennoch Exemplare von 1 Meter Höhe bildet, die durch ihre grossen und schönen braunroten Blätter einen wunderbaren Effekt hervorbringen.

Aehnlich wie die Hydrangea kultiviere ich Verbena triphylla L'Herit. (Aloysia citriodora Pers.) und selbst die so zierliche Aristolochia sempervirens L., welche im hiesigen Schlosse angepflanzt bis 1½ Meter Höhe alljährlich erreicht und stets mit Blüten reich geschmückt ist.

Schliesslich sei noch mitgeteilt, dass selbst Cryptomeria japonica ohne jegliche Bedeckung die hiesigen Winter erträgt, reichlich alljährlich gut ausgebildete Zapfen liefert und bereits eine Menge hübscher Pflanzen von diesen Sämlingen auf der Insel angepflanzt wurden.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Der Mangel an Raum hat uns verhindert, in grösserem Masssstabe diesem für unsere Leser so wichtigen Kapitel in den letzteren Heften des verflossenen Jahres die nötige Aufmerksamkeit zu widmen. Wir haben demnach manches nachzutragen. Selbstredend kann es gleichwohl nicht unsere Aufgabe sein, alle neuen Pflanzen in diesem Kapitel anzuführen; wir beschränken uns vielmehr darauf, nur wirklich empfehlenswerte Neuheiten und auch ältere, aber in unseren Gärten teils selten gewordene, teils sogar verschwundene Pflanzen zu besprechen, eine kleine Kulturangabe beizufügen und womöglich auch die Bezugsquelle zu bezeichnen. Dadurch hoffen wir unseren Lesern einen wesentlichen Dienst zu erweisen.

Statice Suwarowi Rgl. Plumbagineen. Aus Westturkestan durch A. Regel eingeführt. Regels Gartenflora Tafel 1065. Eine reizende Annuelle, verwandt mit Statice spicata Willd. und St. plantaginifolia Jaub & Spach., mit rosenroter Blumenkrone. Sie gedeiht sehr leicht; man sät die Samen im Kalthaus oder am kalten Fenster in Töpfe, welche mit lockerer Erde gefüllt sind; später verpflanzt man sie im Freien in lockere Erde an einen sonnigen Standort, oder setzt sie in Töpfe; bemerkt sei noch, dass sie sich als Immortelle gut verwenden lässt.

Papaver pavoninum C. A. Meyer. Papaveraceen, Turkestan. Eine schöne annuelle Pflanze, die früher bereits in Kultur war; — sie unterscheidet sich vorzüglich durch die schwarzpurpurne Zeichnung des unteren Teiles der Blumenblätter von Pap. hybridum. Man sät die Samen im Frühjahr gleich ins freie Land in lockeren, sandigen Boden an sonniger Stelle. Regels Gartenflora Tafel 1095.

Pothuava nudicaulis L. var. glabriuscula Rgl. Bromeliaceen. Westindien, tropisches Amerika. Diese Pflanze unterscheidet sich durch die 4—4 1/2 cm breiten Blätter, durch den mit schmallanzettlichen schön roten Brakteen besetzten Blütenschaft und durch die in einfacher Aehre einzeln stehenden grünlichgelben Blüten, umschlossen von einem grünen Kelch, von den übrigen Bromeliaceen. Sie gedeiht in jedem Warmhaus und blüht im Juni; Behandlung wie bei den übrigen Bromeliaceen. (Regels Gartenflora Tafel 1096.)

Heliconia aureo-striata hort. Musaceen. Neu-Süd-Wales. Eingeführt von Veitch & Boll. Die Blattstiele und Blattränder sind rosarot, die Blattnerven gelb oder wenigstens gelb gefleckt. Sie eignet sich für das Zimmer, sogar für das freie Land während des Sommers. (Illustration horticole 1882. 10. Lieferung.)

Schismatoglottis longispatha hort. Aroideen. Borneo. Ausgezeichnet durch die lange Spata, Warmhaus. Eine prächtige Blattpflanze. (Illustration horticole 1882. 10 Lieferung.)

Alsophila contaminans Wall. Farne. Ein prächtiger Baumfarn, geeignet für Wintergärten; sie liebt Halbschatten und feuchte Atmosphäre, verlangt aber im Winter weder eine erhöhte Temperatur, noch viel Feuchtigkeit. Der Strunk erreicht eine Höhe von mehreren Metern. (Illustration horticole 1882. 8. Lieferung.)

Encephalartos cycadifolius Lehm. *β.* **Frederiki Guilielmi.** Cycadeen. Süd-Afrika.

Diese prächtige Cycadee zeichnet sich durch den Filz am oberen Teile des Stammes, sowie durch grauhaarigen Rand der Blättchen von der Stammart aus. (Illustration horticole 1882. 8. Lieferung.)

Nepenthes Henryana hort. et **Nepenthes Lawrenziana hort.** Nepenthaceen.

Die erstere Pflanze dieser so merkwürdigen Gattung ist eine Hybride von Nepenthes Hookeri ♀ × N. Sedeni ♂; letztere eine Hybride von N. phyllamphora ♀ × N. Hookeri ♂.

Es zeichnet sich die erstere besonders durch den grossen rotgefleckten Krug aus, welcher bei der zweiten nicht minder prächtigen Pflanze etwas kleiner ist. Wir machen die Liebhaber dieser Pflanzenfamilie auf diese neuen Hybriden aufmerksam. Ueber die Kultur dieser unter gewöhnlichen Verhältnissen so schwer fortzubringenden Pflanzen brauchen wir keine Bemerkung zu machen. (Illustration horticole 1882. 8. Lieferung.)

Tritoma Saundersi. Liliaceen. Afrika. Die grösste und reichblühendste Pflanze dieser Gattung; die Pflanze verträgt das Auspflanzen in das freie Land während des Sommers. Die Vermehrung wird durch Samen und Teilung des Wurzelstockes bewerkstelligt; letzteres hat im Frühjahr zu geschehen, bevor die Pflanzen in Vegetation treten. Wie überall erhält man bei der Vermehrung durch Samen leicht Variationen in der Blütenfarbe. Bezugsquelle: Godefroy-Lebeuf, horticulteur, 26 rue de Sannois à Argenteuil, France. (Revue horticole 1882. Nr. 22.)

Grevillea Thelemanniana Hügel var. splendens. Proteaceen. Australien. Dieser prächtige Strauch erreicht eine Höhe von 1—4 m. Die roten Blüten stehen in einer dichtgedrängten Aehre und jeder Zweig trägt zahlreiche Blütenähren. Die Varietät splendens zeichnet sich vor der Stammart vorzugsweise durch Grösse und Blütenreichtum aus. Im Mittelmeergebiet hält dieser Strauch im Freien aus; bei uns muss er in das Kalthaus während des Winters verbracht werden. Die Vermehrung wird durch Stecklinge bewerkstelligt, ist aber sehr schwierig.

Stromanthe Lubbersi, Hort. Mak. Cannaceen. Brasilien. Eine herrliche Blattpflanze mit gelbgefleckten und gestreiften Blättern. Sie gedeiht leicht in einem feuchten Warmhaus; sie liebt die direkte Sonne nicht.

Vriesea incurvata Gaud. Bromeliaceen. Brasilien. Die Blätter sind breit und die Bracteen der Blütenähre rotgefärbt; die Blüten selbst klein und unscheinbar. Man kultiviert sie in einem feuchten Warmhause im Schatten. Lüttich bei A. de la Devansage zu haben. (La belgique Horticole X. 1882. 1—2.)

Lachenalia Nelsoni, Hort. Liliaceen. Kap. Die Kaphyazinthen blühen in den ersten Monaten des Jahres; ihre Kultur ist leicht und sie erfreuen ausserordentlich durch ihre reichen Blütentrauben. Die Zwiebeln lege man im August zu mehreren in entsprechende Töpfe, sorge für vorzüglichen Wasserabzug, gebe ihnen eine kräftige, sandreiche Mistbeeterde; bis Oktober bleiben die Töpfe im Freien, dann bringe man sie ins Kalthaus oder vor die Zimmerfenster. Während des Wachstums giesst man reichlich; nach dem Blühen hält man mit dem Giessen zurück und lässt die Töpfe trocken werden. (Abgebildet Gartenzeitung 1882. 10. Heft.)

Arctotis aureola. Compositen. Kap der guten Hoffnung. Eine Pflanze mit langen gelben Strahlenblüten, ohne besonderen dekorativen Wert. Vermehrung durch Samen und durch Teilung des Wurzelstockes. Man überwintert die Pflanze im Kalthaus nahe am Fenster. (The Garden.)

Imantophyllum miniatum Martha Reimers. Amaryllideen. Das schönste Imantophyllum mit zahlreichen, grossen zinnoberroten Blüten auf einer Dolde. Man kultiviert diese Pflanze in nahrhafter Erde aus Lehm und Sand bestehend und mit verrottetem Kuhdünger versehen. Sie ziehen nicht ein und lieben einen sonnigen Standort. Vermehrung durch Brutzwiebeln.



Neues Radies.

Franz Anton Haage Erfurt.

Lith Anst v A Gatternicht, Stuttgart

Radies, runde scharlachrote mit weissem Knollenende.

(Mit Bild.)

Obiges Radies, von welchem eine kolorierte Abbildung diesem Hefte beiliegt, ist durch jahrelange Auslese des so beliebten französischen Marktradies (rundes rosenrotes mit weissem Wurzelende) erzielt worden, übertrifft aber jenes sowohl in der Regelmässigkeit des Baues als auch in der Intensivität der Farbe, so dass es, da auch sein Fleisch zart und wohlschmeckend ist, bald alle übrigen zweifarbigen Radies verdrängen wird. Seine lebhaft scharlachrote bis karmesinrote Färbung gibt mit dem scharf abschneidenden weissen Knollenende einen herrlichen Kontrast.

Diese neue Sorte eignet sich ebenso zur Aussaat ins freie Land als auch zum Treiben, doch empfiehlt es sich im letzteren Falle, den Samen nicht zu dicht zu säen, da das Wachstum bei diesem Radies ein üppigeres ist als bei anderen Treib-Radies. *Franz Anton Haage,*
Erfurt.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Verbot der Asphalttrottoire. In Berlin dürfen asphaltierte Trottoirs nicht mehr angelegt werden, teils weil die Asphaltierung den Tod der Bäume bedinge resp. eine Anpflanzung nicht gestatte, teils damit Gas und Wasser aus gebrochenen Leitungen sofort an die Oberfläche zu dringen vermögen. So angenehm das betreffende Material für die Fussgänger einer grossen Stadt ist, wo auf die Säuberung ein grosses Gewicht gelegt wird, dürfte das Verbot immerhin wegen des grossen Schadens für alles Vegetabilische sehr begrüsst werden und allgemeine Beachtung und Nachahmung finden. Durch die Asphalt-Pflasterungen sind bereits Tausende von Bäumen — namentlich in Paris — zum Opfer gefallen und die vielfachen Klagen hierüber von Seiten der Garten-Vorstände ohne Rücksicht geblieben. Es ist höchste Zeit, dass man zur Einsicht gelangt und an eine allgemeine Abhilfe denkt. —

Amerikanische Weinreben. Wie die „Illustration horticole“ in einem ihrer letzten Hefte mitteilt, hat die italienische Regierung im vorigen Jahre zu Monte Christo grosse Anpflanzungen von amerikanischen Weinreben machen lassen und zwar in der Absicht, dass dieselben von der Reblaus nicht befallen werden. In diesem Jahre wurde nun konstatiert, dass fast der 10. Teil der jungen Reben von der Reblaus befallen worden ist, und um weitere Verbreitungen zu verhindern, wurden sämtliche Rebstöcke, 80,000, ausgerissen und verbrannt. Es war wohl nicht schwer vorauszusehen, dass die von einigen Rebenzüchtern gehegte Hoffnung, dass die Verheerung bei diesen Reben nicht eintreten sollte, auf einer Täuschung beruhen werde. Welcher Grund konnte für eine gegenteilige Anschauung vorhanden sein? Absolut gar keiner!

Obst-Transport. Mit sofortiger Wirksamkeit gelangen für Obsttransporte bei Beförderung als gewöhnliches Frachtgut ab Klausen und Atzwang nach München-Centralbahnhof über Kufstein folgende direkte Frachtsätze zur Einführung und zwar a) bei

Einzelsendungen Klausen-München-Centralbahnhof 2 Mk. 64 Pf., Atzwang-München-Centralbahnhof 2 Mk. 78 Pf. per 100 Kilo, b) bei Aufgabe von mindestens 5000 kg in einem Wagen und mit einem Frachtbriefe 2 Mk. 18 Pf. bezw. 2 Mk. 32 Pf. per 100 Kilo.

In Voscoeuil in der Nähe von Rouen will ein Herr Dumesnil ein **fruchtbarmachendes Moos** gefunden haben. Er gebraucht dieses Moos anstatt Erde und setzt die Pflanzen in Weidenkörbchen. Um eine Pflanze in Moos zu setzen, stellt man den Scherben in warmes Wasser, so dass die Wurzeln von der Erde frei werden, und versetzt die Pflanzen in den entsprechend mit dem **präparierten** Moos gefüllten Korb. Dieser wird nun etwas feucht gehalten. Herr Cabos, Gartendirektor in Havre, hat in diesem Moos Dracaenen, Alternantheren, Croton und Kokosnuss-Bäume, Pterisarguta und andere Warmhauspflanzen kultiviert. Keine dieser Pflanzen hat beim Versetzen gelitten, nach 14 Tagen hatten sie sich eingewurzelt und nicht ein Blatt verloren. Die alten Wurzeln zeigten viele kleine neue Wurzeln. Die Cocos binoti und verschiedene delikate Dracaenen hatten bald neue Wurzeln gemacht und waren vollkommen gesund. Das gleiche Resultat mit Kalthauspflanzen. Auch Eucalyptus globulus mit Erfolg versetzt, ebenso zwei Cuphea. Merkwürdig sei es, dass in diesem Moos alle Pflanzen gedeihen und Pflanzen von den Pyrenäen, den Alpen, den Karpathen, dem Kaukasus und dem Himalaya unter Glas das ganze Jahr blühend erhalten werden können. — Der Witz besteht darin, dass die Pflanzen in einem weniger dichten Medium, das aber doch so reich wie die fruchtbarste Erde sei, ihre Würzelchen leichter entwickeln können, als in reiner Erde. Dieses (fertilising) fruchtbarmachende Moos ist in England patentiert. Es kann von Herrn M. Langer in Havre bezogen werden. Es soll so wohlfeil hergestellt werden, dass der Aermste es sich anschaffen kann. —

G. Plebst.

Gartenbau-Schule in Graz. Der Gemeinderat der Stadt Graz hat am 10. Oktober letzten Jahres dem k. k. steierm. Gartenbau-Vereine zum Zwecke der Errichtung einer Fachschule für Gärtnerlehrlinge für das Schuljahr 1882/83 ein Zimmer im Franz Josef-Schulgebäude zu überlassen und die Heizung aus dem der Knabenschule überwiesenen Heizdeputate zu bewilligen beschlossen. Dieses erfreuliche Zugeständnis, das, wie wir selbst gesehen haben, in der bezeichneten Gemeinderats-Sitzung einstimmig erfolgte, hat der Verein in erster Linie dem Herrn Bürgermeister Dr. W. Kienzl, dem diesbezüglichen Berichterstatter und Obmanne der Unterrichtssektion Herrn Prof. Dr. M. Buchner, dem städtischen Baudirektor und Realitäten-Administrator Herrn Emanuel Hofkeller und dem Herrn Stadtrate H. Schmelzer zu danken. Der Unterricht soll vorläufig nur an Sonn- und Feiertagen von 9—11 Uhr Vormittags stattfinden, also zu einer Zeit, wo die Herren Gärtner ihre Lehrlinge am leichtesten entbehren können. Der Ausschuss gibt sich darum der sicheren Erwartung hin, dass die Beschickung der Schule eine allgemeine sein wird. Die Lehrlinge werden durch die vielseitige Anregung, die ein geordneter Fachschul-Unterricht bietet, sich eine innere und andauernde Lust am Gärtnerberufe aneignen und dann ihren Lehrherren, sowohl durch die grössere Liebe zur Sache und das bessere Verhalten mehr Freude bereiten, als auch durch die erworbenen Kenntnisse in höherem Grade nützlich werden.

Krankheit des Kaffeebaumes. Aus Ceylon Java u. s. w. kommt die sehr traurige Nach-

richt, dass unter den Kaffee-Bäumen eine Krankheit sich zeigt, wie wir diese bei verschiedenen anderen Kultur-Gewächsen in Europa zur Genüge leider kennen. Wenn man weiss, dass dort die Düngung des Bodens eine mehr als untergeordnete Rolle spielt und wenig oder meistens gar nicht gedüngt wird, darf man sich über solche Erscheinungen keineswegs wundern. In Ungarn und Siebenbürgen gibt es ja heute noch grosse Flächen, die seit Jahren mit Weizen, Mais u. s. w. bebaut und seit Menschengedenken nicht gedüngt worden. Wir haben uns hievon aus eigener Anschauung überzeugt. Auch hier werden die Folgen nicht ausbleiben!

Japanische Rebe. Das französische Ackerbau-Ministerium hat H. Digron mit einer Mission nach Japan bestimmt, wo er lang lebte und mit den Verhältnissen des Landes sehr vertraut ist und sich namentlich mit dem Studium der japanesischen Flora beschäftigt hat. Wir vermögen übrigens die ihm gewordene Aufgabe „Japanesische Reben in Frankreich einzuführen" schwer zu verstehen. Die traurigen Erfahrungen, welche die Italiener mit den amerikanischen Reben gemacht haben, sind noch zu neu, um dieselben vergessen zu können.

Nymphaea candidissima. Wir lesen hierüber in Garden Chron., dass dieselbe in dem botanischen Garten in Cambridge geblüht hat, und da sie auf dem Kontinente nicht bekannt sein dürfte, machen wir alle Freunde dieser höchst interessanten Familie hierauf aufmerksam.

Die Blumen, wenn gänzlich entfaltet, erreichen den Durchmesser von 16—18 Zoll und sollen mit der N. alba sehr viel Aehnlichkeit haben, nur sind sie grösser und reiner in der Farbe.

Gemäss der Mitteilung, dass diese Nymphaea unter denselben Bedingungen gedeiht, wie die N. alba, dürfte für diese Pflanze eine grosse Zukunft bevorstehen und eine grosse Verbreitung mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen sein.

Im übrigen wird noch ganz besonders angezeigt, dass sich die betreffende Pflanze durch reiches Blühen auszeichnet. Wie schon in einem der früheren Hefte mitgeteilt, hatte der Münchner botanische Garten ein Aquarium in Nürnberg ausgestellt, in welchem fast alle bekannten Nymphaeen vertreten waren. Sämtliche Nymphaeen, namentlich aber Nymphaea rubra, N. zanzibariensis, N. dentata und andere blühten den ganzen Sommer über sehr reichlich trotz des insbesondere für exotische, im Freien stehende Pflanzen ungünstigen Sommers. Hiebei darf nicht unbemerkt bleiben, dass einzelne Blumen der Nymphaea rubra einen Durchmesser von 35 cm hatten und alle bis Mitte Oktober blühten.

Daphne Blagayana, welche von der Revue horticole empfohlen worden, haben wir unlängst bei Hofgärtner Maly in Wien, dem vortrefflichen Züchter von Alpen-Pflanzen, gesehen; es ist dies eine wirklich sehr zierliche Pflanze, die mit ihren niedlichen und sehr angenehm riechenden Blumen sehr bald ein Liebling aller Pflanzen- und Blumenfreunde sein dürfte. Dieselbe stammt aus den Karpathen und wurde erst seit ein paar Jahren in unsern Gärten bekannt.

Auswahl von Kernobstsorten für den allgemeinen Anbau.

Immer ist der Grund zu einem rationellen Obstbaubetriebe — als Massenproduktion möchte ich sagen — durch die richtige Wahl der zum Anbau ausgewählten Obstsorten bedingt.

In folgender Zusammenstellung gebe

ich jene Kernobstsorten, wie sie von Seite des Landes-Obstbau-Vereins für Nieder-Oesterreich zum allgemeinen Anbau empfohlen wurden, — eine Auswahl, die gewiss auch Wert und Interesse besitzt für weitere Kreise, welche sich mit Obstbau, sei es als Liebhaberei, für ihren eigenen Bedarf oder zur Obstproduktion für den Markt, beschäftigen.

Weisser Astrachan, Sommerapfel. Eignet sich für jeden Boden und jede Lage.

Kaiser Alexander, Herbstapfel. Eignet sich für jede Lage, wo er geschützt vor Sturm.

Geflammter Kardinal (Pleissner Rambour), Herbstapfel. Wertvoller Marktapfel, reichtragend, eignet sich für jeden Standort.

Graue Herbstreinette (Lederreinette), Herbstapfel. Tragbar in tiefgründigem Boden.

Roter Herbstcalville (Himbeerapfel), Herbstapfel. Reichtragend selbst in rauhen Lagen.

Danziger Kantapfel, Winterapfel. Bald und reich tragend.

Wintergoldparmäne (Herzogsreinette), Winterapfel. Ist in jeder Lage reichtragend, vorzüglicher Marktapfel, verdient die weiteste Verbreitung.

Ananasreinette, Winterapfel. Früh und reich tragend, verlangt guten Boden.

Roter Jungfernapfel (Chrisofsker), Winterapfel für jede Lage und Boden, reichtragender, geschätzter Marktapfel.

Orleansreinette (Perlreinette), Winterapfel. Verlangt guten Boden und Lage, vorzüglicher Marktapfel.

Parkers Pepping, Winterapfel. Reichtragend, für jede Lage passend.

Canadareinette (Pariser Rambourreinette, Riegelreinette), Winterapfel von langer Dauer, reichtragend, selbst für rauhe Lagen geeignet.

Weisser Wintertaffetapfel (Taffetiner), Winterapfel. Reichtragend selbst in rauher Gegend.

Grosse Casseler Reinette (Perlreinette), später Winterapfel. Reichtragend für jede, selbst rauhe Lage.

Champagnerreinette, später, lang andauernder Winterapfel, selbst für rauhe Lage reichtragender, wertvoller Marktapfel.

Weisse Herbstbutterbirne (Kaiserbirne), Herbstbirne. Verlangt mehr guten und feuchten Boden, geschätzte Marktfrucht.

Colomas-Herbstbutterbirne, Herbstbirne. Verlangt feuchten Boden, etwas geschützte Lage.

Gute Luise von Avranches, Herbstbirne. Für jeden Boden und Standort.

Bosc's Flaschenbirne, Herbstbirne. Reichtragend für jeden Standort.

Graue Herbstbutterbirne (Isenbart), Herbstbirne. Verlangt mehr geschützte Lage, vorzügliche Marktbirne.

Napoleons Butterbirne, Hersbtbirne. Reichtragend in jedem Boden und Standort.

Clairgeau, Herbstbirne. Sehr reichtragend in jedem Boden, selbst in rauher Lage, vorzügliche Marktbirne.

Forellenbirne, Herbstbirne. Gedeiht selbst in rauher Lage, doch nur in mehr feuchtem Boden.

Virgouleuse, späte Herbstbirne. Für nicht zu trockenen Boden, wertvolle Marktbirne.

Liegels Winterbutterbirne, späte Herbstbirne. Tragbar in jeder, selbst rauher Lage.

Diels Butterbirne, späte Herbstbirne. Für jede Lage und jeden Boden geeignet, reichtragend.

Hardenponts Winterbutterbirne, Winterbirne. Nur in gutem Boden und mehr geschützter Lage.

Winter-Nelis, Winterbirne. Reichtragend für jeden Standort.

Josefine von Mecheln, späte Winterbirne. Verlangt guten Boden, warme Lage, vorzügliche Marktfrucht.

Winterdechantsbirne, späte Winterbirne. Ver angt guten, feuchten oden, warme Lage, sehr wertvolle Marktbirne.

Jablanczy.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Gartenbau-Ausstellung in Berlin.

Für die vom 15. bis 23. April 1883 zu Berlin in den gesamten Räumen der **Philharmonie**, früher Skatingrink, stattfindende **grosse gemeinsame Gartenbau-Ausstellung** sind von Ihrer Majestät der Kaiserin, sowie von Ihren Kaiserl. und Königl. Hoheiten dem Kronprinzen und der Kronprinzessin bereits jetzt Ehrenpreise zugesagt und haben die Stifter derselben zugleich ihre wärmsten Sympathien für das Unternehmen ausgesprochen. — Entsprechend der hohen Bedeutung der Ausstellung sind vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten 6 grosse silberne Medaillen für Leistungen im Gartenbau (die sonst nur in besondern Fällen auf Antrag verliehen werden), 12 kleine silberne Medaillen und 20 bronzene zugesichert. — Die Anmeldungen gehen ausserordentlich zahlreich **aus allen Teilen Deutschlands** ein und darf Berlin einer Ausstellung entgegensehen, wie sie noch nie hier stattgefunden.

Grosse Winter-Ausstellung
des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

in den Königl. Preussischen Staaten

vom 19. bis 21. Januar 1884.

Allgemeine Bedingungen.

1. Die Beteiligung an der Ausstellung steht sowohl Mitgliedern des Vereins wie auch Nichtmitgliedern frei.

2. Alle ausgestellten Pflanzen und abgeschnittenen frischen Blumen etc. müssen vom Aussteller selbst gezogen, d. h. mindestens zur Blüte gebracht sein. Bei der Preiszusprechung ist die geographische Lage des Ortes, an welchem der Aussteller wohnt, in Betracht zu ziehen.

3. Alle auszustellenden Gegenstände müssen spätestens bis 3 Tage vor der Ausstellung bei dem Ordner, unter Angabe des erforderlichen Raumes, angemeldet werden.

4. Die Einlieferung der Ausstellungs-Gegenstände muss am Tage vor der Ausstellung bis nachmittags 4 Uhr erfolgen. Abgeschnittene Blumen, Blätter etc. können noch am Eröffnungstage der Ausstellung bis morgens 9 Uhr eingeliefert werden.

5. Jeder Aussteller hat an den Ordner ein doppeltes Verzeichnis seiner Ausstellungs-Gegenstände einzureichen und kann seine Firma sofort an denselben anbringen.

6. Die Preisverteilung findet durch 7 vom Vorstand später zu ernennende Special-Sachverständige statt, von denen schon 5 beschlussfähig sind.

7. Kein Aussteller darf zugleich Preisrichter sein.

8. Die ersten Preise dürfen nur für ganz hervorragende Leistungen zugesprochen werden.

9. Der Name des **Ordners** und das Lokal der Ausstellung wird später bekannt gemacht werden.

Ausstellung der Compagnie continentale in Gent.

Es dürfte wohl für die Leser der „Illustrierten Monatshefte“ nicht ohne Interesse sein zu erfahren, dass wir beabsichtigen, bei Gelegenheit und gleichzeitig

mit der grossen internationalen Gartenbau-Ausstellung, welche im April (15—22) nächsten Jahres in Gent stattfinden wird, eine besondere Schaustellung aller unserer Kulturen in unserem **eigenen** Etablissement zu eröffnen.

Die verschiedenen Abteilungen sind bereits bestimmt und der Bau der erforderlichen Räume in Angriff genommen. In einigen Wochen, wenn der neue Wintergarten, sowie die neuen Gewächshäuser fertig gestellt sind, wird eine Fläche von mehr als 100,000 □m mit Glas bekleidet sein und die Länge der funktionierenden Heizungsröhren über 8 km betragen!

Ein neuer, d. h. der Haupt-Eingang wird nach dem Boulevard de la Coupure hin gelegt werden und unser Etablissement somit in fast unmittelbare Verbindung mit dem „Casino" bringen, dem bekannten Lokale für die Genter Gartenbau-Ausstellungen. *Linden.*

Frequenz des Pomologischen Institutes in Reutlingen.

Das Pomologische Institut in Reutlingen erfreut sich in diesem Wintersemester eines ganz besonders starken Besuches. Es frequentieren dasselbe gegenwärtig 58 Zöglinge und Hospitanten, von denen 51 in Reutlingen in der Hauptanstalt und 7 in der Zweiganstalt für landw. Gartenbau in Unterlenningen sich befinden. Davon besuchen die höhere Lehranstalt 23 Zöglinge und Gehilfen und 5 Hospitanten, und 23 die Obst- und Gartenbauschule. Laut Stundenplan werden täglich 4 Stunden theoretischen Unterrichts erteilt, wovon die Schüler der I. Abteilung alle, die der II. Abteilung nur 3 besuchen. Die übrigen Tagesstunden werden teils durch praktische Arbeiten, teils durch Privatstudien, Zeichnen und Malen ausgefüllt. Es werden z. B. folgende Fächer vorgetragen und gelehrt: Spezielle Pomologie, Gemüsebau, Botanik (allg. Teil), Gehölzzucht, Obstschutz, Geschäftsaufsätze, Zeichnen, Theorie des Gartenbaues, Physik, Geographie und Geologie, Landwirtschaft und Arithmetik.

Der Frühjahrs- (Baumwärterkursus) und Sommerkursus, zu welchem wieder neue Aufnahmen stattfinden, beginnt am 5. März 1883.

Statuten stehen franko und gratis von der Direktion zur Verfügung.

Cypripedium albo-purpureum
und
Anthurium Andreanum.

(Mit Abbildungen.)

Wir bringen anbei die Abbildungen von zwei noch sehr seltenen, aber höchst ornamentalen und schönen Pflanzen.

Cypripedium albo-purpureum

ist eine Hybride von C. Schlimi und C. Dominii. Die Blüte ist grösser als diejenige von C. Sedeni und die rosa-purpurne Blütenfarbe mehr oder weniger mit Weiss untermischt. Da die Cypripedien von allen Orchideen am leichtesten zu kultivieren sind, so können wir diese Pflanze angelegentlichst den Liebhabern der Cypripedien empfehlen.

Anthurium Andreanum,

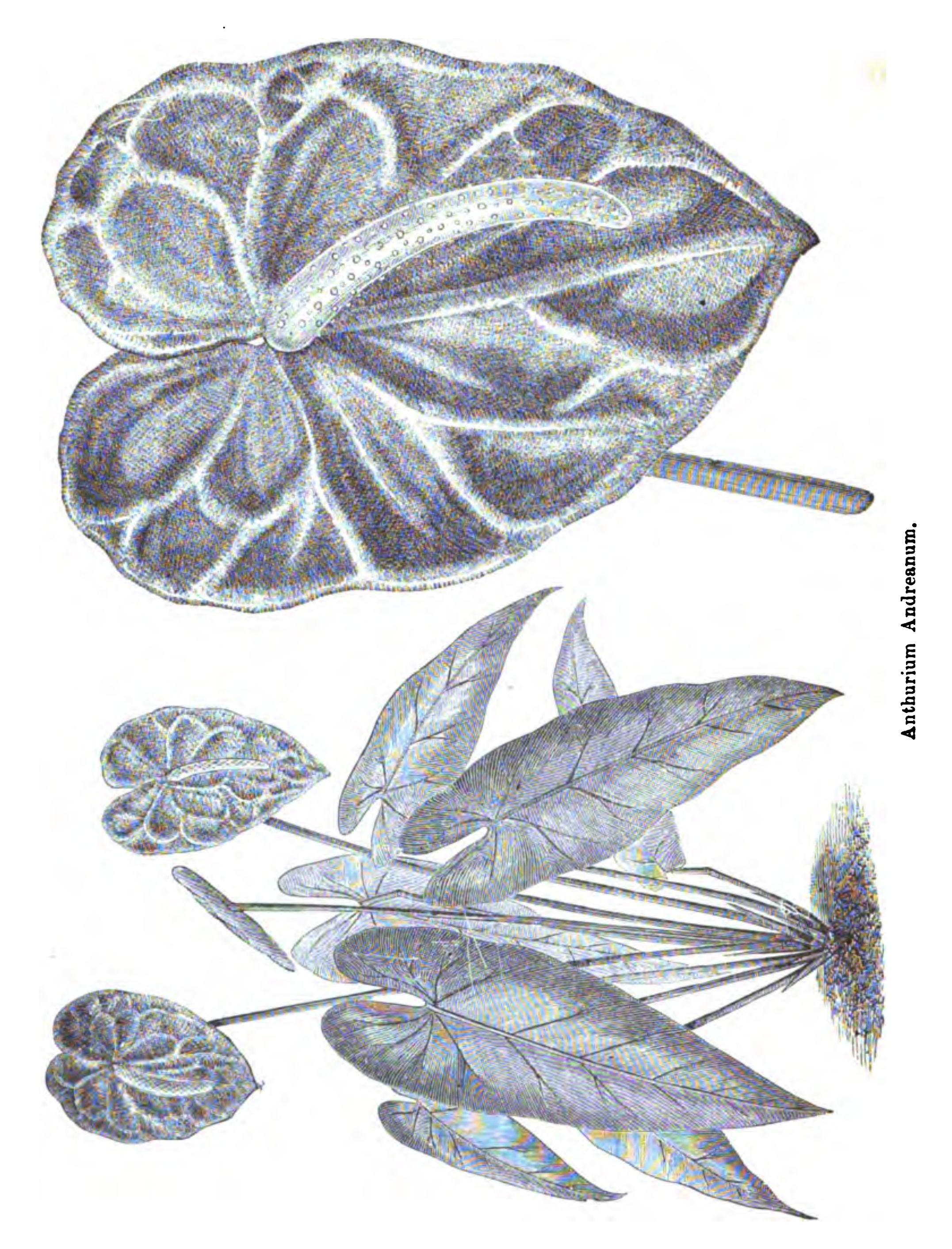
eine zur Familie der Aroideen gehörige, höchst wertvolle Pflanze, welche dem An-



Cypripedium albo-purpureum.

thurium Scherzeanum den Vorrang entschieden abgewinnen wird. Wie wir bereits in einem Aufsatze im vorigen Jahre dargethan haben, lässt sie sich im Zimmer gut fortbringen.

Beide Pflanzen sind von der rühm-



Anthurium Andreanum.

lichst bekannten Firma **Auguste van Geert** in Gent, Belgien, zu beziehen, und zwar letztere bereits um den billigen Preis von 12—80 Mark.

Vereins-Angelegenheiten.

Bayrische Gartenbaugesellschaft.

In der am 9. November stattgefundenen Monatsversammlung der bayrischen Gartenbau-Gesellschaft hielt Hr. Lehrer Bischoff einen Vortrag, dem die Nürnberger Obstausstellung als Ausgangspunkt und Unterlage diente. Das erhöhte Interesse, das diesem Gegenstande von seiten der Behörden, Gemeinden, Vereine, sowie zahlreichen Privaten neuerdings entgegengebracht wird, dürfte eine kurze Erwähnung des hier Gesagten angezeigt erscheinen lassen.

Es ist nicht leicht, ein so spezielles und so sehr in der Praxis wurzelndes Thema, wie den Obstbau, für alle Glieder einer grossen Gesellschaft, die so verschiedenen Ständen und Berufsarten angehören, gleich anziehend zu gestalten. Einerseits dem Fachmanne oder dem Besitzer eines Gartens etwas zu sagen, was fachliches Interesse bietet oder sich praktisch verwerten lässt, anderseits dem bloss allgemeinen Anteil am Obstbau nehmenden Teil der Mitglieder nicht mit zu eingehenden Details zu ermüden.

Der Vortragende glaubt vorausschicken zu müssen, dass ein getreues Bild des Obstbaues weder von der mit der bayrischen Landesausstellung verbundenen, noch einer anderen Ausstellung zu erwarten ist, da schlechte Sorten gar nicht und normale Früchte nur ausnahmsweise zur Anschauung gebracht werden; die weitaus grösste Zahl sämtlicher Obstbäume findet bei solchen Gelegenheiten keine Vertretung und dennoch haben diese Ausstellungen und hatte auch die Nürnberger einen grossen Wert für den Pomologen und den blossen Obstfreund, sowie für jeden, dem das wirtschaftliche Leben eines Volkes nicht gleichgültig ist. Diese Früchte zeigen, was wachsen kann und was die Kultur unter diesen Verhältnissen zu leisten im stande ist, wenn mit Umsicht in der Auswahl und Sachkenntnis in der Behandlung der Bäume vorgegangen wird. Was hier als ausserordentliche Leistung auftritt, könnte auch die Regel bilden. Wir müssen die Resultate des heurigen Jahres besonders freudig begrüssen, liefern sie uns doch den Beweis, dass auch unter so ungünstigen Witterungsverhältnissen, wie sie der letzte Sommer bot, Vortreffliches erzielt werden kann. Der etwas kühn erscheinende Entschluss, bei so geringen Hoffnungen bezüglich der Obsternte auch Früchte den übrigen Erzeugnissen des Gartenbaues und der Gartenkunst anzureihen, wurde glänzend gerechtfertigt und die daran Beteiligten können mit Befriedigung auf den Erfolg zurückblicken.

Nach kurzer Schilderung der für diesen Zweck bestimmten Räumlichkeiten und der Art der Aufstellung wurde der zahlreiche Besuch und das allseitige Interesse hervorgehoben, das auch dieser Teil der im ganzen so gelungenen Nürnberger Ausstellung fand. Viele haben ihre Kenntnisse erweitert, noch mehr haben Anregung gefunden; möge der dadurch geweckte Sinn für Obstbau nur recht reichliche Früchte auf heimatlichem Boden tragen.

Aus naheliegenden Gründen wurde der oberbayrischen Abteilung besondere Aufmerksamkeit gewidmet, da ja München mitten innerhalb dieses Kreises liegt und keineswegs in der günstigsten Lage desselben. Die Obstzucht in grösserem Massstabe hat hier schlechte Bodenverhältnisse und rauhes Klima zu überwinden, sie hat mit Schwierigkeiten zu kämpfen, die doppelte Vorsicht in der Auswahl der Sorten erheischen.

Es wurden die Sammlungen der königlichen Gärten und der königlichen Baumschule Weihenstephan eingehend besprochen und, wie mehrjährige und vielseitige Erfahrungen darthun, den schon als gut ge-

deihend bekannten Sorten noch Possarts Nalivia zugeteilt. Besonderes Gewicht glaubte der Vortragende auf den gut repräsentierten Obstbau der ländlichen Bevölkerung legen zu müssen. Die Kreise Oberbayern und Mittelfranken, durch ihre Bezirkskomitees und die mit diesen im Zusammenhange stehenden Obstbausektionen vertreten, haben sich auf diesem Gebiete grosses Verdienst erworben und ein nicht unbeträchtlicher Teil desselben lässt sich auf die Baumschulen Triesdorf und Weihenstephan zurückführen. Unter anderm wurde der Bezirk Aibling, dessen südlicher, am Fusse der Vorberge gelegener Teil mit Recht der oberbayrische Obstwald genannt werden kann, besonders hervorgehoben, leider aber ist die Bezeichnung in vielen Obstgärten auch im schlimmen Sinne zutreffend.

Redner liess nun sämtliche Kreise Revue passieren und konnte bei jedem derselben vortreffliche Leistungen und herrliche Früchte lobend erwähnen. Es mangelten auch die feinen und feinsten Sorten nicht, obwohl sich am Obste mancher Bezirke der ungünstige Einfluss des Jahres sehr bemerkbar machte. Der Vortragende glaubte insbesondere sein Bedauern darüber ausdrücken zu sollen, dass spezielle Angaben über die Bäume, welche die auf solchen Ausstellungen vertretenen Früchte liefern, sehr viel zu wünschen übrig lassen, die Baumpflege könnte sich manchen Wink zu Nutzen machen und die Sortenkunde bei konsequenter Durchführung des eingehend bezeichneten Prinzipes wertvolles Material bekommen, da sie sich nur auf Erfahrung stützen kann. Ein anderer schon mehrfach angeregter Wunsch, der nur selten vollständig durchgeführt ist und deshalb immerfort wiederholt werden muss, wäre eine übersichtliche (systematische) Zusammenstellung weniger aber durchaus empfehlenswerter Sorten für bestimmte Lagen und spezielle Zwecke. Nur dadurch wird es dem Laien und auch dem Anfänger möglich, mit Sorten überhaupt und guten insbesondere bekannt zu werden. Die vielerlei Sorten nur nach den Ausstellern geordnet, lassen keinen rechten Einblick gewinnen und verwirren mehr als sie aufklären. Solche Bestrebungen sollten vor andern mit Preisen bedacht sein; nicht die grosse Zahl der Sorten, sondern die Beschränkung und die Auswahl sollten prämiiert werden.

Die Resultate, welche das Jahr 1882 an Obst geliefert hat, geben die tröstliche Versicherung, dass kein Jahr so hoffnungslos ist, dass nicht an ein oder dem andern Orte sich etwas Obst fände oder wenigstens ein oder die andere Sorte Früchte brächte. Gewisse Lagen sind schon längst dafür bekannt, dass sie jedes Jahr Obst haben. Ein drastisches Beispiel, wie durch Abholzen eines Schutzwaldes sämtliche Bäume einer derartigen vorzüglichen Oertlichkeit dem Ruine entgegengeführt wurden, dürfte, nachdem sich die verderblichen Folgen der Entwaldung auch anderwärts bemerkbar machen, auch in dieser Richtung die Bedeutung des Waldes ins hellste Licht setzen.

Der Vortrag fasst nun die Obstbaufrage von allgemeinerem Standpunkte aus ins Auge und hebt dessen Beziehungen insbesondere zum wirtschaftlichen Leben hervor. Verschiedenen glaubwürdigen Quellen entnommene Belege ausserordentlich hoher Erträge innerhalb und ausserhalb Deutschlands dienen, um die volkswirtschaftliche Bedeutung zu illustrieren. Gelegentlich wird auch die Frage erörtert, ob eine unter Aufsicht der Behörden oder Gemeinden stehende Organisation oder eine mehr selbständige Entwicklung aus eigener Initiative und freier Vereinsthätigkeit förderlicher sei, und kommt Redner zu dem Schlusse, dass, obwohl er persönlich Eingriffen in die Privatthätigkeit keine Sympathie entgegenbringen kann, dieselbe doch anzustreben sei, wenn die Leute, wie das in

der neuesten Zeit auf so vielen anderen Gebieten geschieht, immer darnach rufen und ohne Bevormundung und Aufsicht in ihren Bestrebungen nicht vorwärts kommen können.

Nachdem der materiellen Seite, dem auf Erwerb gerichteten Obstbau, genügend Rechnung getragen worden war, glaubt Redner eindringlichst darauf hinweisen zu müssen, dass der Erfolg nur auf Grundlage pflanzenphysiologischer Kenntnisse gesichert erscheint, dass ohne gründliche Sortenkenntnis namhafte Fortschritte nicht gemacht werden können. Da aber eine derartige spezielle Kenntnis nicht jedem Baumbesitzer zugemutet werden kann, bedarf sie der Uebermittlung durch Fachmänner, welche die fertigen Resultate ihrer Nachforschungen zur Verfügung stellen.

Für die Behandlung eines Hochstammes und der Anzucht desselben findet sich allenfalls fast in jeder Gemeinde eine geeignete Persönlichkeit, die genügend Bescheid weiss; es geschieht auch in dieser Richtung durch Aufstellung eigener Gemeinde- und Distriktsbaumwärter sehr viel. Dagegen ist es oft sehr schwierig, eine sachkundige Hand zur Behandlung der Formbäume aufzutreiben, und noch schwieriger, Aufschluss zu erhalten in Fragen, welche die Sortenkunde betreffen. Es ist das teilweise in der geringen Neigung zu suchen, welche die jungen Gärtner für den Obstbau haben, dem sie im allgemeinen zu wenig Aufmerksamkeit schenken. Ein noch schwerer wiegender Grund aber ist die grosse Schwierigkeit, das Material zum gründlichen Studium der Obstsorten aufzutreiben, da dieselben nicht nur von der Aussenseite, sondern auch innen betrachtet und gekostet werden müssen. Das Publikum im allgemeinen, selbst das praktischen Obstbau treibende, betrachtet die Sortenkunde mit Gleichgültigkeit, sogar mit Misstrauen. Es erklärt sich das zum Teil aus der grossen Schwierigkeit Früchte zu bestimmen, aber auch aus den gar zu künstlich aufgebauten Systemen, die in anbetracht des Gegenstandes keine wissenschaftlichen sein können, aber doch darauf Anspruch machen; ferner aus den vielen falschen, leichtfertigen Bestimmungen, selbst bei Gelegenheiten, bei welchen man ein Recht zu haben glaubt nur richtiges zu erfahren; auch die übergrosse Zahl der Sorten mit ihrem von Jahr zu Jahr sich mehrenden Zuwachs ist als ein Grund anzuführen.

Die Baumschulkataloge haben bald vor den Verzeichnissen der Georginen, Rosen und anderer Modeblumen nichts mehr voraus, obwohl es sich um dauerndere Interessen handelt, als bei den schnell vergänglichen, leicht zu ersetzenden Blumen. Alle Männer von Fach, denen es mit der Förderung der Obstkunde Ernst ist, beklagen diese Reichhaltigkeit und machen Vorschläge, die zur Besserung führen sollen, aber das Verlangen nach Mannigfaltigkeit und Abwechslung und die Sucht nach Neuem stellen sich als Schwächen der menschlichen Natur der Vereinfachung entgegen, und sehr viele Baumschulbesitzer leisten der Freude am Vielerlei und zahlreichen Namen durch Anpreisen und verlockende Beschreibung getreulich Vorschub. Hauptsächlich von hier aus geht die Sortenvermehrung und Verbreitung ins unendliche.

Besser Gesinnte können wohl Gründe dagegen ins Feld führen, sie können raten und empfehlen, aber aus der Welt schaffen können sie die unnötigen Sorten nicht. Die meiste Aussicht auf Erfolg haben sie bei dem auf Erwerb gerichteten Obstbau, der sich, wenn er vorteilhaft sein soll, auf sehr wenige Sorten beschränken muss. Dem Dilettanten, dem Obstzüchter aus Passion müssen auch die eifrigsten Vorkämpfer der Ausmusterung die lange Liste von Namen lassen, wenn er daran Freude findet. Aber die Pomologen sollten ihrer-

seits gelegentlich der Obstausstellungen und Obstbestimmungen Sorten, von denen man nicht mehr weiss, als dass sie da sind, Sorten, die keine bemerkbaren Vorzüge und oft nur schwer erkenntliche Unterschiede besitzen, nicht berücksichtigen, sie nicht immer wieder bestimmen, oder gar Sortimente nach ihrer Sortenzahl mit Preisen bedenken wollen. Sehr viele Sorten verdienen keine weitere Aufmerksamkeit als Nelken-, Pensees- und andere Blumenvarietäten. Sie werden bald der Vergessenheit anheimfallen, niemand wird sie vermehren und verbreiten, wenn sie bei derartigen Gelegenheiten unbeachtet bleiben, wenn keine Preise mehr für das grösste Sortiment, oder für ein Sortiment von mindestens 300 Sorten ausgesetzt werden. Wir sind ja ohnehin schon so weit, dass auch ein tüchtiger Pomologe nicht mehr alle Früchte grosser Sammlungen sicher bestimmen kann. Die Sortenkunde gewinnt gewiss nicht dabei, wenn sie zusieht und abwartet, bis die Remedur von selbst eintritt, die in dem ungemessenen Zuwachs von neuen Formen ohnehin liegt. Etwas muss geschehen, ehe die Pomologie durch die Unmöglichkeit, ihr Material zu bewältigen, ihr Ansehen eingebüsst hat.

Mit der Aufforderung an alle Mitglieder der Gesellschaft, die so glücklich sind im Besitze eines Gartens zu sein, sich der Pflege des Obstbaumes zur Erholung und Erfrischung nach anderweitigen Berufsgeschäften zuzuwenden und dem Rate, sich die Behandlung des Baumes an diesem selbst von einem Sachverständigen zeigen zu lassen, da das schneller zum Ziele führt, als lange Vorträge und dickleibige Bücher, schloss der Vortragende.

Jubiläumsfeier des fränkischen Gartenbau-Vereins.

Am 7. Okt. veranstaltete der fränkische Gartenbauverein zu Würzburg in den Sälen des Platz'schen Gartens zu Ehren seiner Gründung vor 25 Jahren ein überaus gemütlich verlaufenes Fest, das zugleich der Begrüssung der anlässlich der heutigen Enthüllung des Siebold-Denkmals anwesenden Familienangehörigen des bekannten und berühmten Naturforschers H. v. Siebold und der auswärtigen Mitglieder des Komitees für Errichtung des genannten Denkmals galt. Die Säle waren geschmackvoll dekoriert, namentlich das mittlere Blumenboukett fesselte das Auge. Die Musik gab die städtische Kapelle Konkordia unter Leitung ihres Kapellmeisters Hollederer, den gesanglichen Teil hatte in liebenswürdigster Weise die Gesellschaft »Sängerverein« übernommen. Nach dem Vortrag mehrerer Musikpiecen nahm zunächst der erste Vorstand des fränkischen Gartenbauvereins, Herr kgl. Notar Seuffert, das Wort. Er begrüsste vor allem im Namen des Vereins sämtliche Ehrengäste und namentlich die Familie des Herrn v. Siebold, welche den fränkischen Gartenbauverein anlässlich der Feier seines Bestehens mit ihrem Besuche beehrt habe, sowie die Vertreter der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien. Sodann sprach Redner kurz über die Gründung des Vereins im Jahre 1854, der 11 für Pflanzen- und Gartenkultur thätigen Männern sein Bestehen verdanke und von denen er leider nur noch zwei Kollegen begrüssen könne, die Herren Buchdruckereibesitzer Steib und Kreiswandergärtner Schmitt. Im Jahre 1860 habe die erste Obstausstellung des Vereins stattgefunden. Seit 1870 sei der Verein mehr in die Oeffentlichkeit getreten, in den Versammlungen seien Vorträge über Botanik und Pflanzenkunde erstattet worden und habe der erste Vortrag der Flora Japans gegolten

Als ein weiteres wichtiges Ereignis erwähnte Redner den Kongress der deutschen Pomologen im Jahre 1880, wo die Einigkeit der deutschen Pomologen-Vereine von Süd und Nord sichergestellt worden sei. Das Ziel, welches der fränkische Gartenbauverein für die Zukunft verfolge, sei die Förderung des Schönen, Nützlichen und Guten. Das erstere geschehe durch die Pflege der Blumen, Einführung neuer Pflanzen und Vorträge. Der Zweck sei, den Schönheitssinn zu wecken. Das Nützliche entfalte sich in der Obst- und Gartenkultur, die in Unterfranken bedeutende Fortschritte zeige. Während vor 10 Jahren noch der unterfränkische Landmann gegen den Obstbau ein Vorurteil gehabt habe, begrüsse derselbe jetzt mit Freuden die Verteilung von Edelreisern. Pomologische Gärten zähle Unterfranken jetzt bereits 8. Mit Freude habe man auf der Nürnberger Ausstellung die Erfahrung gemacht, dass das unterfränkische Obst an Quantität und Qualität in Bayern die erste Stelle einnehme. Auch werde das Streben des Gartenbauvereins von der hohen Behörde, der Kreisregierung von Unterfranken, namentlich von dem Herrn Regierungspräsidenten Grafen von Luxburg sehr unterstützt, ganz besonders aber durch Se. Maj. den König, der als Beweis seiner allerhöchsten Huld und Gnade, welche er dem Vereine angedeihen lasse, vor 3 Jahren einen prachtvollen Tafelaufsatz demselben zum Geschenk gemacht habe. Redner brachte sodann ein dreifaches Hoch aus auf Se. Majestät, in das die Versammlung mit Begeisterung einstimmte. Nach einigen weiteren Musik- und zwei von dem Sängerverein unter der umsichtigen Leitung des Herrn Professor Schmitt vorgetragenen Gesangspiecen (»Jung Werner« von Rheinberger und dem vortrefflich gesungenen »Kirchlein« von Becker) verlas der Vereinssekretär Herr Rechtsanwalt Heim den Glückwunsch, den der Herr Staatsminister Freiherr von Feilitzsch dem Verein übersandte, der folgenden Wortlaut hat:

»Nach mir gewordener Mitteilung beabsichtigt der fränkische Gartenbauverein zu Würzburg am 7. nächstkünftigen Monats die Feier seines fünfundzwanzigjährigen Bestandes festlich zu begehen. Da die dienstlichen Verhältnisse des Ministeriums eine Abordnung zur Teilnahme an der erwähnten Jubelfeier nicht wohl gestatten, will ich es umsoweniger unterlassen, meiner persönlichen, warmen Anteilnahme an dem erfreulichen Ereignisse, sowie dem herzlichen Wunsche Ausdruck zu geben, dass es dem Vereine gegönnt sein möge, sein ebenso eifriges als segensreiches Wirken im Bereiche des so höchst wichtigen Obst- und Gartenbaues, zum Wohle des schönen Frankenlandes, auch fortan unentwegt und mit stets steigendem Erfolge zu bethätigen. Indem ich Euere Hochwohlgeboren, als den hochverdienten Vorstand des fränkischen Gartenbauvereins, ersuche, dem letzteren, gelegentlich der bevorstehenden Erinnerungsfeier hievon geneigtest Kenntnis geben zu wollen, habe ich die Ehre mit der erneuten Versicherung der vorzüglichsten Hochachtung zu sein Dero ergebenster

Frhr. v. Feilitzch.«

Der Herr Vereinssekretär knüpfte hieran Worte des Dankes für die rege Förderung, welche der Verein stets seitens des Staatsministeriums und speziell des Herrn Minister v. Feilitzch gefunden habe, und brachte auf letzteren ein Hoch aus. Nach zwei weiteren Gesangspiecen »Bild der Rose« von Reinhardt, Tenor-Solo, prächtig vorgetragen von Hrn. Hart, und »Heimat« von Tschirch nahm Herr Rechtsanwalt Dr. Steidle das Wort, um im Namen der Bürgerschaft Würzburgs den noch lebenden und anwesenden Gründern des Vereins den Dank auszusprechen. Wenn dem fränkischen Gartenbauverein anlässlich seines Wiegenfestes, wie er die

25jährige Jubelfeier nennt, Anerkennung und Glückwünsche seitens des hohen Staatsministeriums zu teil werden, so sei es um so mehr Sache der Einwohnerschaft Würzburgs, solche dem Gartenbauverein zuzuwenden, welcher, wie die geschmückten Räume des Saales deutlich bekunden, seit seinem Bestehen das Schöne pflege und das Nützliche hebe. Was der Gartenbau seit seinem Bestehen geleistet, zeige am deutlichsten der hiesige Blumenmarkt. Im Namen aller und der Bürgerschaft Würzburgs bringe er den beiden noch lebenden Gründern, denen noch jüngst als Preis der Anerkennung in Nürnberg die goldene Medaille zu Teil geworden. Glückwunsch zum 25jährigen Jubelfeste dar mit dem weiteren Wunsche, dass dieselben auch das 50jährige noch erleben möchten. Auf dieses Hoch dankte Herr Steib zunächst dem Herrn Vorredner für den dargebrachten Glückwunsch, verbreitete sich sodann des Näheren über die Entwicklung des am 26. Okt. 1857 zuerst offiziell anerkannten Vereins und dankte sodann für ihre Teilnahme sämtlichen anwesenden Gästen und Ehrengästen, auf welche er zum Schlusse ein Hoch ausbrachte. Herr Rechtsanwalt Mörschell sprach sodann im Namen des Korps Moenania, und zwar über die Beziehungen ihres Korpsphilisters Hr. von Siebold zum Korps, welchem derselbe als 19jähriger Zögling beigetreten, zu einer Zeit, wo das Verbindungsleben noch verboten war. Bis 1820 habe er dem Korps angehört und Siebold sei sein ganzes Leben lang dem Schwur auf Moenanias Farben treu geblieben. Bei seinem zweimaligen Aufenthalt in Würzburg habe er sofort seine Korpsbrüder aufgesucht. Allein nicht allein zum Korps Moenania, sondern auch zum fränkischen Gartenbauverein stehe v. Siebold in engster Beziehung, da er als ein echter Sohn des Landes, welches der Main durchfliesse, des edlen Frankenlandes, sich um die Kultur desselben so verdient gemacht habe. Redner liess sodann das Frankenland hochleben. Zum Schluss gedachte Herr Kreiswandergärtner Schmitt des jetzigen, für den Gartenbauverein so thätigen und besorgten ersten Vorstandes, des Herrn Notars Seuffert, auf den er ein Hoch ausbrachte. Inzwischen war die mitternächtliche Stunde bereits lange eingetreten. Vorstandsmitglieder gaben den erschienenen Ehrengästen: zwei Söhnen des Herrn von Siebold, den Töchtern desselben, dessen Schwiegersohn, General von Brandenstein, und dessen Anverwandten, Landesgerichtsdirektor von Egloffstein, den Mitgliedern der Deputation der österreichischen Gartenbaugesellschaft und des Sieboldenkmalkomitees, das Geleite. Noch lange nach 1 Uhr erschallte fröhliche Musik und erst gegen 2 Uhr nahm das überaus gemütlich verlaufene Fest sein vielen noch zu frühes Ende.

Litteratur-Berichte.

Schmidlin's Gartenbuch. IV. Auflage. Von Th. Nieterer und Th. Rümpler Neuer Abdruck. Berlin. Verlag von Paul Parey. 1882.

Schmidlin's Gartenbuch, das sich eines ausgezeichneten Rufes erfreut, liegt uns in einem neuen Abdrucke vor, ein sicherer Beweis für die Vorzüge dieses Werkes. Es dürfte überflüssig sein, näher auf den Inhalt dieses praktischen und nützlichen, weil auch dem Laien verständlichen Werkes einzugehen. Wer es kennt, wird uns beistimmen. Wer sich Rats erholen will für alle praktischen Verrichtungen des Gartenbaues, dem können wir das Buch aufs beste empfehlen. W.

Die schönblühenden Zwiebelgewächse, ihre Kultur im Garten, Gewächshaus und Zimmer. Von Th. Rümpler. Berlin. Verlag von Paul Parey. 10 M.

Der Verfasser behandelt in diesem, 29 Druckbogen starken Buche die Familie der Liliaceen, Iridaceen und Amaryllideen, indem er die hervorragendsten Vertreter der einzelnen, diesen Familien angehörigen Gattungen und Arten aufzählt, kurz charakterisiert und Kulturanweisungen gibt. Zur Belebung des Ganzen sind 152 Abbildungen dem Texte beigefügt. Den Liebhabern der besprochenen Familien können wir dieses Buch angelegentlichst empfehlen.

W.

Deutscher Garten-Kalender. 10. Jahrgang, 1883. Berlin. Verlag von Paul Parey. 2 M.

Der Deutsche Garten-Kalender für das kommende Jahr enthält in bunter Abwechslung eine solche Fülle von Inhalt für das praktische Leben, dass wir denselben allen Fachgenossen aufs wärmste empfehlen können. Besonders hervorzuheben ist der immerwährende Gartenarbeitskalender, der Notizkalender mit je einer halben Seite für jeden Tag, Vegetationskalender, ferner ein Insektenkalender. Er ist wesentlich bereichert mit Rücksicht auf den praktischen Inhalt, da er in jeder Beziehung in übersichtlicher Zusammenstellung Aufschluss erteilt.

W.

Das Beerenobst, seine Kultur, Fortpflanzung und Benutzung. Von H. Maurer, Hofgärtner in Jena. Stuttgart 1883. Verlag von Eugen Ulmer, 14 Tafeln. 3 Mk. 50 Pfg.

Erfreulicher Weise nimmt in neuester Zeit die Kultur des Beerenobstes zu; doch immer noch gibt es Gegenden, in denen dieser Zweig des Obstbaues vollständig vernachlässigt ist. Im Nordwesten Deutschlands weist jeder Garten Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren und besonders Erdbeerpflanzen auf, im Süden kennt man zum Teil die Kultur dieser Pflanzen kaum dem Namen nach und doch sind diese Früchte so angenehm und so dankbar tragend. Wir können deshalb die neue Auflage dieses Buches nur begrüssen und sie allen Liebhabern des Beerenobstes aufs angelegentlichste empfehlen; er findet in diesem Buche reichliche Belehrung in jeder Beziehung mit Rücksicht auf die Kultur und Verwendung der Brombeeren, Himbeeren, Johannisbeeren und ganz besonders der Erdbeeren.

Grundriss des Obst-Baues von F. Stämmler. Leipzig, Verlag von Karl Scholtze. 1 Mk. 20 Pf.

Ein vollständig zweckentsprechendes Büchlein, die nötigsten Kenntnisse für die Obstkultur auch in den beteiligten Kreisen zu verbreiten. Das Büchlein behandelt in kurzer, bündiger Sprache im ersten Teil die Obstbaumzucht, und im zweiten Teil die Obstbaumpflege.

Wir sind überzeugt, dass dieses Büchlein, zu dessen Verbreitung wir die Garten- und Obstbauvereine, sowie ganz besonders auch die landwirtschaftlichen Vereine auffordern im eigensten Interesse, reichen Segen bringen wird.

Ganz dasselbe gilt auch für den:

Grundriss des Gemüse-Baues von F. Stämmler. Leipzig, K. Scholtze. Preis 1 Mk. 20 Pf.

Ueber die Bedeutung des Gemüsebaues sind Worte nicht zu verlieren. Sache der landwirtschaftlichen und Gartenbauvereine ist es, durch Verbreitung solcher leichtfasslicher und billiger Schriften zur Hebung des allgemeinen Volkswohlstandes beizutragen.

Mit Rücksicht darauf sei nochmals besonders auf die 3 letzten Publikationen verwiesen.

Personal-Notizen.

Herr Reichsrat **Graf von Lerchenfeld-Köfering** wurde zum Präsidenten des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern ernannt, welcher gegen 54,000 Mitglieder zählt und wohl der grösste Fachverein in Deutschland sein dürfte.

† Graf **Ludwig Arco-Zinneberg**, Georgs-Ritter, Besitzer des Schlosses Maxlrain, wo man zur Zeit beschäftigt ist, eine grosse Fruchttreiberei nach englischem Muster auszuführen, ein grosser Gönner und Freund des Gartenbaues, ist am 20. November 1882 im schönsten Mannesalter verschieden.

Korrespondenz.

Hrn. Forstmeister R. Geschwind in Karpfen, Ungarn: Primula Clusiana erhalten Sie bei Froebel in Zürich; Saxifraga mutata L. werden wir Ihnen besorgen.

Hrn. G. Freytag, Verleger, Leipzig. Enderes u. Willkomm: »Frühlingsblumen« werden wir im nächsten Hefte besprechen.

Hrn. Klose, Regierungsrat in Stralsund, wünscht Namen und Bezugsquelle einer einfach blühenden, dunkelblutroten Kamellie, deren Blätter mit kleinen weissen, scharf abgegrenzten Flecken ganz überspritzt sind, zu erfahren. Diese hübsche Kamellie sei unempfindlich gegen die Zimmerkultur und werfe die Knospen nicht ab.

Ein Abonnent möchte Bezugsquelle und Preisangabe der Palme Pritchardia (Liguala) grandis erfahren.

Zu beziehen von William Bull, London SW. 536 Kings Road, Chelsea, 4 bis 5 Guin.; ferner Auguste van Geert, Gent, Preis 75—125 Francs.

Hrn. Nebesky in Lgurawska, Russland: Freundlichen Dank für den Aufsatz. Sie abonnieren am besten direkt bei der Verlagshandlung von Gustav Weise in Stuttgart, unter Einsendung von 5 Rbl.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Echinocereus caespitosus.

ad nat.pinx. Hedwig Kleist geb.v.Colmar.

Echinocereus caespitosus.

(Mit Bild.)

Den Lesern der »Illustrierten Monatshefte«, deren Wünschen die Redaktion so bereitwillig in jeder Weise entgegenkommt, erlaube ich mir die Abbildung einer Kaktee vorzulegen, der sowohl durch ihre Form und Bestachelung, als auch durch schöne Blüten, leichte Kultur und williges Blühen unstreitig die Krone gebührt. Wohl gibt es in dieser Familie noch schöner und prächtiger blühende Pflanzen, aber dann fehlt denselben die gefällige Form und Bestachelung; in der Regel ist die Pflanze um so unschöner, je herrlicher der Blütenschmuck ist, wie bei der »Königin der Nacht« (Cereus grandiflorus) und ihren Hybriden. Echinocereus caespitosus hingegen gewährt schon durch Form und Bestachelung einen reizenden Anblick. Die Formen und Blüten der artenreichen Familie der Kakteen sind so mannigfaltig, wie, die Orchideen ausgenommen, vielleicht in keiner andern Pflanzenfamilie. Wir wundern uns daher nicht, dass die Liebhaberei für diese sonderbaren Gestalten von neuem zu wachsen beginnt, und wer nicht über Gewächshäuser zu verfügen hat, sondern nur auf seine Wohnräume angewiesen ist, dürfte wohl schwerlich eine Pflanzenfamilie finden, deren Glieder mit so wenig Pflege und mit einem schlechten Platze vorlieb nehmen, gleichwohl aber im Sommer ihren herrlichen Flor entwickeln.

Der walzenförmige Körper von Echinocereus caespitosus hat 15—18 vertikale Rippen; die Areolen sind eiförmig, lineal verlängert, mit grauweisser Wolle bedruckt. Die Randstacheln sind fein aber steif, überall ineinander geflochten, durchscheinend weiss; nach dem Scheitel der Pflanze hin ist die Farbe der Stacheln ins Gelbliche fallend. Der Körper der Pflanze ist lebhaft hellgrün. Die Anzahl der Stacheln ist um jedes Areol (Lebensknoten) zwanzig bis dreissig; die Centralstacheln fehlen meist. Die Stacheln sind in zweiseitigen Reihen geordnet, ein bis drei Linien lang und bilden in ihrer Stellung vollständig einen Kamm, dessen Zähne nach beiden Seiten an Grösse abnehmen; sie legen sich nach beiden Seiten hin dicht und regelmässig an die Rippen (Kanten) der Pflanze an, so dass es aussieht, als ob diese gescheitelt und nach beiden Seiten gekämmt wären; dadurch erhält die Pflanze ein eigentümlich schönes Aussehen. Ist die Pflanze einige Jahre alt, so bilden sich von unten an willig Seitentriebe, oft sechs bis acht; es gewährt ein solches Exemplar in Blüte einen unvergleichlichen Anblick. Die Blütenknospen kommen aus den Areolen hervor und schon bei ganz jungen Pflanzen in grosser Zahl; sie sind acht bis zehn Centimeter lang, mit schwachem, jedoch angenehmen Geruche. Die Staubfäden sind grün, die Antheren hellgelb; Griffel grün, kaum aus der Blüte hervorragend; Narben zehn, seegrün. Die Heimat des Echinocereus caespitosus ist Texas, wo er an der Grenze Mexikos vorkommt. Die Kultur ist sehr leicht; die Pflanze liebt lehmige mit Sand vermengte Erde, volles Sonnen-

licht, viel Wasser im Sommer; im Winter muss sie in einem geheizten Zimmer trocken gehalten werden. Vermehrung durch Samen und durch Ableger.

Ich erhielt diese Pflanze von der rühmlichst bekannten Firma Haage uud Schmidt in Erfurt; die Pflanze wurde von genannter Firma mit noch anderen Kakteen importiert und zu sehr niedrigen Preisen den Liebhabern überlassen. Im Besitze einer grossen Sammlung von Kakteen bin ich gerne bereit, Auskunft zu geben und mit Liebhabern dieser Pflanze in ein Tauschverhältnis zu treten.

Drumberg in Pommern.

von Colmar,
Rittmeister z. D.

Die Redaktion kann es sich nicht versagen, dem Verfasser, sowie der äusserst kunstfertigen Malerin der herrlichen Abbildung, Frau Hedwig Kleist, gb. von Colmar, den herzlichsten Dank auszusprechen.

Nananthea perpusilla Lois.

Eine der kleinsten und wirklich sehr interessanten, aber wohl nur wenig verbreiteten Kompositen dürfte bei vielen Fachmännern volle Beachtung verdienen, indem sie eine Eigentümlichkeit besitzt, welche bei wenig andern Pflanzen zu finden ist, und wir zweifeln nicht, dass dieselbe, wenn einmal mehr bekannt, allgemeinen Anklang finden wird.

In den Kalthäusern hat man, wie bekannt, sehr wenig Auswahl zum Einfassen der Beete; in Warmhäusern dagegen ist die Auswahl davon, ohne die Gattung Selaginella hereinzuziehen, eine grössere.

Dieses angepriesene Pflänzchen, aus den Gebirgen Corsicas stammend, eignet sich aber in ganz besonderer Weise für Kalthäuser und verträgt 0 Grad; ja es schadet ihm auch nicht, wenn das Thermometer etwas unter 0 Grad herabsinkt.

Diese Pflanze bildet wie Selaginella einen schöngeschlossenen Rasen und besitzt daher dieselben Vorzüge zur Bildung von Rasenflächen, die ja nicht wenig zur Zierde eines Wintergartens, in welchem nur härtere Pflanzen kultiviert werden, beitragen.

Nananthea perpusilla war vor beiläufig 10 Jahren gänzlich aus den Gärten verschwunden, bis Reverchon im Jahre 1880 dieselbe als Muster ohne Wert an den k. k. botanischen Garten in Wien sandte; sie hat viel Aehnlichkeit mit der Alpenkresse, Hutchinsia alpina, gehört jedoch zur Familie der Kompositen.

Im Münchner botanischen Garten ist sie bereits zur Einfassung — und wohl ohne Zweifel zuerst — mit grossem Erfolge in einem kleinen Kalthause, das keine Heizung besitzt und nur frostfrei gehalten wird, kultiviert.

Dieses Pflänzchen vermehrt sich ungeheuer rasch, kann wie Selaginella gesetzt werden und bildet durch die winzig kleinen Blütenknöpfchen nicht den mindesten Eintrag, was bei den übrigen Kompositen bekanntlich selten vorkommt; in der Regel wissen wir hier das Gegenteil zu sagen.

Am besten gedeiht es in halbschattiger Lage und feuchtem Boden, und wird nie die Höhe von 5—6 cm übersteigen.

Wenn diese Pflanze einmal bekannt sein wird, was unter den gegebenen Umständen nicht schwer sein dürfte, so wissen wir bestimmt, dass es für die obengenannten Räume ein geschätztes Pflänzchen für die Dauer sein und so leicht nicht mehr verdrängt werden wird.

Im übrigen darf nicht übersehen werden, dass diese Nananthea für die kalten Wohnräume, namentlich für die klei-

nen Nippgefässe, die in letzter Zeit so sehr zur Mode geworden sind und für welche man alle möglichen Formen und Zieraten erdacht hat, eine wertvolle Pflanze sein und sicherlich mehr zum Schmuck beitragen wird, als die kleinen Kaktus, welche man da und dort in Verwendung sieht. — Desgleichen wird dieselbe für das Tafel-Service, wofür man auch in der Regel niedliche Sachen zu verwenden wünscht, willkommen genannt werden.

J. Obrist.

Gummierte Etiketten für Früchte.

Prof. Ed. Pynaert in Gand (Belgien) war es, der vor etlichen Jahren zuerst auf den Nutzen hinwies, welcher sowohl für Sortenkunde, als für den Obstmarkt entstehen würde, wenn man gummierte Etiketten, bedruckt mit dem Namen der Obstsorte und ihrer Reifezeit, auf den einzelnen Obstfrüchten benützen würde.

Sowohl für Obst-Ausstellungen, zur genauen Bezeichnung der Früchte, zur Erleichterung der Aufstellung, als insbesondere für den Obsthandel wäre dies praktisch, weil dadurch jede Frucht mit ihrem richtigen Namen in den Handel kommen würde und dem konsumierenden Publikum baldigst die gesuchtesten und beliebtesten Obstsorten mit den richtigen pomologischen Namen geläufig wären — also gewissermassen einer Popularisierung der Pomologie Bahn gebrochen würde; es wäre daher die allgemeine Einführung dieser Etikettierung jeder einzelnen Frucht von wirklichem Werte.

Die Schweizer folgten zuerst dieser Aufforderung, und der schweizerische Obstbauverein veranlasste die Herausgabe von solchen Obst-Etiketten in einer grösseren Serie, welche die am meisten in der Schweiz gebauten Obstsorten umfasste. Dies hat sich nun derartig unter den Obstzüchtern der Schweiz eingebürgert, dass bei den meisten schweizerischen Obst-Ausstellungen die einzelnen Obstfrüchte mit solchen Etiketten versehen sind.

Noch einen Schritt weiter ging der Landw. Obstbau-Verein für Niederösterreich, welcher solche Etiketten an die Obstzüchter abgibt, indem er zugleich ein Sortiment von 12 Karten à 20 Etiketten zusammenstellte, die 12 zum allgemeinen Anbau empfohlene Apfel- und Birnsorten enthalten, und damit dem Käufer eines solchen Etiketten-Kouverts eine gute Auswahl von Obstsorten für seinen Garten an die Hand gibt.

Ein solches Kouvert, 360 Etiketten enthaltend, kommt im Handel auf 20 Pfennig, also einen sehr geringen Betrag.

Einzelne Karten mit 30 Obst-Etiketten zu dem Preise von 2 Pfennig, — ein gewiss minimaler Betrag gegenüber dem Nutzen und Gebrauchswerte dieser Obst-Etiketten.

Anschliessend gebe ich diese Etiketten in einzelnen Mustern.

Pariser Rambour-Reinette Dezember — Mai	Josefine von Mecheln Jänner — April	Winter-Goldparmäne November — März	Napoleons Butterbirne October — Dezember

Jablanczy.

Chrysanthemum.

Wir hatten dieser Tage Gelegenheit, die neuen Chrysanthemum-Züchtungen von Henry Cannell in London zu sehen, welche zu den hervorragendsten gezählt werden dürften. Nach Mitteilung unseres Berichterstatters werden in diesem Etablissement gegen 700 Varietäten kultiviert und ist diese Pflanzengattung ein Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit und Pflege. Die Neuheiten der letzten Jahre werden nicht versäumen, bei den Blumenfreunden grosses Aufsehen zu erregen. Es sind dies wahre Musterblumen, die sich durch edlen Bau und Vollkommenheit der Blumen, sowie durch distinkte Färbungen derselben ganz besonders auszeichnen. Die am meisten und mit Vorliebe kultivierten sind die (Incurved) mit den Petalen nach innen gekehrten Sorten und die grossblumigen Japanesen; hier in England namentlich für Ausstellungen viel gezüchtet.

Incurved Varieties:

Jardin des Plantes, hellorange, sehr schön und grossblumig.
Barbara, dunkelgoldgelb.
Baron Buest, kastanienbraun, auf der untern Seite der Petalen gelb getupft.
Empress of India, die grösste der ganzen Kollektion, rein weiss, sehr gut gebaut, Blumen von 12—16 cm Durchmesser.
Globe White, sehr grossblumig, rein weiss.
Golden Empress of India, goldgelb.
Nil Desperandum, dunkelrot mit orange.
Golden Queen of England, Blume von ungeheurer Grösse.
Eve, hell schwefelgelb, eine der schönsten in Bau und Form.
Golden Beverley, kanariengelb, prachtvolle Blume.
Lady Hardinge, zart rosa, sehr reichblühend.
Lady Talfourd, rosalila, mit silberfarbener Rückseite der Petalen, Blumen mittlerer Grösse und sehr gut gebaut.
Mr. George Glenny, strohgelb, prächtig grosse Blume, vollständig nach der Mitte geschlossen.
Mrs. G. Rundle, die schönste weisse, edel gebaute Blume mittlerer Grösse.
Mrs. Dixon, hellgelb, fast kugelförmig, prächtiger Bau.
Mrs. Heale, rein weiss, vortreffliche Form.
Mr. Cobay, rötlich, sehr reichblühend.
Prince of Wales, dunkel purpurviolet.
John Salter, orangerot, sehr fein gebaute Blume.

Desgleichen schön in Laub und Farbe sind:

Golden G. Glenny, *Mrs. Sharpe*. *Mr. W. H. Morgom*, *Mr. Gladstone*, *Lady Slade und Golden John Salter*.

Japanesen, sehr grossblumig.

Cossack, grossblumig braun, Rückseite der Petalen gelb.
Roseum pictum, sehr grossblumig.
Mons. Charles Hubert, enorme Grösse der kanariengelben Blumen.
Japonais, grossblumig dunkelgelb, braun getupft.
Peter the Great, zitronengelb, sehr grossblumig,
Cherub, Ambra mit rosa Anhauch.
Princess Beatrice, rosa, eine der schönsten.
M. Délaux, rötlich, untere Seite der Petalen goldgelb.
Père Délaux, rotbraun, sehr gross.
Cry-Kang, magentarot, Petalen fadenförmig.
Ethel und *Jair Maid of Guernsey*, beide rein weiss und sehr grossblumig.

Ebenfalls schön, sich auszeichnend durch Farbe und Grösse der Blumen sind:

Elaine, *Criterion*, *Mme. B. Rendatler*, *Hiver Fleuri*, *Album plenum*, *Abd el Kader*, *La Nymphe* und *Dr. Masters*.

Pompon Chrys.:
Glück, goldgelb. *Lady Margaret*, weiss. *Princess Louise*, rosalila, *Mr. Chaté*, *Dupart de l'Eure*, sehr gut gebaut; *Mr. Astic*, purpur; *Miss Nightingale*, rosa mit weissem Centrum; *Calliopse*, rötlich; *Sidonie*, helllila mit gelbem Centrum.

Da die wenigsten der genannten Varietäten bei uns verbreitet sind, machen wir alle Pflanzenfreunde hierauf mit dem Bemerken aufmerksam, dass dieselben in jeder Beziehung empfohlen werden können und die vorhandenen Chrysanthemum mehr oder minder verdrängen werden.

Primula sinensis.

Die uns gleichfalls von M. Cannell übersandten Primeln zeichnen sich an Farbe und Grossblumigkeit aus.

M. Cannell erzielte mit seinen Primeln in England die ersten Preise.

Der Gattung Primula wird, wie wir uns überzeugt haben, grosse Aufmerksamkeit geschenkt und es werden hiemit grosse Fortchritte erzielt.

Wir zählen hier die uns übersandten Primeln auf, welche in jeder Beziehung Aufmerksamkeit erregen dürften.

Swanley Red, (Swanley Rot),
Swanley Purple (S. purpur), und
Swanley White (S. weiss),
sehr empfehlenswert.
Carmesina und *lilacina*, letztere beiden weniger beliebt.

Es wird uns auch über reinfarbige hellbraune Varietät, *Swanley Blue*, (S. blau), berichtet, bei der es bis jetzt noch nicht gelungen, Samen zu erzielen.

Auch von *Salvias* haben wir sehr gute Arten, namentlich gute Winterblüher, welche hier viel bewundert werden. Es sind dies:
Salvia splendens Bruanti, scarlet.
Salvia Mr. Issanchon, scarlet mit weissen Streifen.
Salvia Betheli, rosa.
Salvia Pitcheri, sehr dankbarer Winterblüher, hellblau.
Salvia rutilans, dunkelrot, sehr schön, Blätter sehr stark riechend wie Aepfel.
Salvia Horcyi, dunkelpurpur, I. Classe Certificate.
Salvia gesneriaeflora, reich scarlet blühend.

Auch gute, jedoch weniger reichblühende Varietäten sind:
S. elegans, *Grahami*, *Gondotti*, *Herii*, *splendens*, *Coccinea grandiflora* und *patens*.

Einfache Zonal-Geranien.

Nicht häufig wird dem Auge des Gärtners und Liebhabers eine Gelegenheit geboten, mitten im tiefsten Winter, in den kalten und nebeligen Dezembertagen eine Kollektion von Zonal-Geranien in Blüte zu sehen, wie dasselbe der Fall ist in dem ausgedehnten Geschäft der Herren Cannell & Sons in Swanley, Kent, England, die sich speziell mit der Züchtung der Geranien und krautartigen Pflanzen beschäftigen. Dies bezeugen uns in der That die übersandten Blumen.

Mr. Cannell scheint dieser Pflanzengattung nicht minder Aufmerksamkeit zu schenken, wie den vorher besprochenen.

Wir nennen hier eine ganze Reihe von einfachen Geranien, welche von Cannell als Winterblüher bezeichnet werden:
Mrs. Gordon, grossblumig, dunkelrot mit weissem Auge.

Mr. W. B. Miller, reich scarlet, Blumen von feiner Form und Grösse.

Commander-in-Chief, scarlet, sehr reichblühend, Blumen und Dolden von ungewöhnlicher Grösse.

Mrs. Patchitt, magenta mit purpur, gutgeformte Blumen.

Correggio, dunkelrot, obere Petalen orange scarlet, Blumen und Dolden gross und gut gebaut, sehr reichblühend.

Guinea, einzige mit orangegelber Färbung der Blüten, prachtvoll grossblumig und distinkt.

Atala, orange scarlet, ebenfalls guter Winterblüher.

Colonel Seiley, dunkel scarlet mit grossem weissem Auge, extra grossen Dolden, eine der besten im Winter.

H. M. Pollett, sehr reichblühend und ähnlich in Farbe dem vorigen.

Lizzie Brooks, rosa scarlet, enorm grosse Blüten von vortrefflicher Form.

Kleon, dunkel scarlet, Blumen feinster Form.

La France, obere Petalen leuchtend dunkelrot mit orange, eine grosse Verbesserung von *Dr. Denny*.

Miss Hamilton, grosse Blumen mit verschiedener Färbung, weiss mit grossem rosa Centrum.

Czarina, weiss mit dunkelrosa Auge, grosse Dolden.

Ceres, reichblühend fleischfarbig mit dunkelm Centrum, Blumen von eleganter Form und Grösse;

Sophie Birkin, sehr distinkte Blume dieser Klasse.

Mme. Colson, Blumen dunkel fleischfarbig, Blumenränder weiss in beiden oberen Petalen, edel gebaute Blume.

Mrs. Strutt, grosse schöngebaute Blume angenehmer Färbung.

Lady Sheffield, purpurrosa.

Constance, ganz vorzügliche Blume, beste der rosa blühenden Geranien.

Paul Bauer, grossblumig rosa mit weiss in den oberen Petalen, Dolden sehr gross.

Lucy Bosworth, Petalen vollständig rund, von guter Substanz, grosse Dolden und dankbar blühend.

Eureka, rein weiss und als Winterblüher unentbehrlich, Neuheit vorigen Jahres, ausserordentlich reichblühend.

Vesuvius, rot, weiss und fleischfarbig, ebenfalls sehr dankbarer Winterblüher.

Scheeria mexicana Seem.

Es ist in unserer Zeit, wo die Kultur und Vermehrung der in grosser Menge alljährlich aus fremden Ländern nach Europa gebrachten oder in diesem Weltteile selbst erzogenen Zierpflanzen die ganze Thätigkeit des Gärtners in Anspruch nimmt und diese Neuheiten, sowie hauptsächlich die massenhafte Vermehrung der zur Anlage von Teppichbeeten bestimmten Gewächse, die Glashäuser und Mistbeete überfüllen, die Pflicht jedes Freundes schöner und reichblühender Pflanzen, auf solche ältere, bereits seit längerer Zeit bei uns eingeführte, aufmerksam zu machen und dieselben vor unverdienter Zurücksetzung und Vernachlässigung in Schutz zu nehmen. Kommt dazu noch, dass solche ältere Zierpflanzen häufig auch nur sehr geringe Pflege beanspruchen und doch längere Zeit hindurch schön und reichlich blühen; welche letztere Eigenschaften leider sehr oft den mit grossem Geschrei angekündigten Neuheiten abgehen, so ist es um so mehr wünschenswert, erstere nicht ganz der Vergessenheit anheimfallen zu lassen; es kann, um aus den vielen Beispielen für diesmal nur eines auszuwählen, die in der Ueberschrift genannte, als eine

solche nicht mehr neue, jedoch gute, reich- und schönblühende Zierpflanze bezeichnet werden.

Scheeria mexicana Seem., eine nahe mit Achimenes verwandte Gesneriacee, wurde, wie schon der Artname besagt, aus Mexiko, der Heimat so vieler zu dieser grossen Familie gehörigen ausgezeichneten Gewächse, und zwar im Jahr 1852 eingeführt und nimmt jedenfalls unter diesen, welche, wie bekannt, in ihren Gliedern (Gloxinia, Achimenes, Tydaea, Naegelia etc.) in der Gärtnerei eine grosse Rolle spielen und meist so leicht zu ziehen sind, nicht den letzten Platz ein.

Aus den wie bei den Achimenes geformten schuppigen Rhizomen oder Knöllchen der Sch. m., die zuweilen ziemlich gross werden, entsteht zeitig im Frühjahr der mit hellgrünen, weichwolligen, ovalen Blättern besetzte Stengel, der eine Höhe von 30—35 cm erreicht und am obern Ende die grossen, gloxinienähnlichen, schönen, violettblauen, zahlreichen Blüten hervorbringt.

Um schöne Exemplare der Sch. m. zu erhalten, ist es notwendig, mehrere Knöllchen in einen Topf zu legen, wie dies auch in der Regel bei den Achimenes etc. geschieht; nicht gar zu kleine, mehr flache Töpfe sind dazu am passendsten.

Im März werden die Rhizome, welche bis dahin in den Töpfen, in denen man die Pflanzen im vorigen Jahre kultivierte, in der ganz trocken gewordenen Erde an der Hinterwand eines temperierten Glashauses oder auch im mässig erwärmten Zimmer auf einem Kasten etc. durchwintert worden sind, in eine aus Laub- und Heideerde und Sand bestehende Erdmischung verpflanzt, darauf so lange bis der neue Trieb hervorkommt, etwas wärmer und mässig feucht gehalten; dann im Warmhause an das Licht gestellt, jedoch stets dafür Sorge getragen durch zweckmässiges leichtes Beschatten die direkten Sonnenstrahlen abzuhalten, da sonst die Belaubung bald ein gelbliches Aussehen erhält.

Späterhin können die bereits stärker gewordenen Exemplare ziemlich feucht gehalten werden und mit Vorteil gleich den Achimenes, Gloxinia, Tydaea etc. während der Sommermonate in dem sonst leerstehenden Kalthause einen Platz erhalten, wo die Sch. m., welche, wenn man, wie oben angegeben, mehrere Knöllchen in einen Topf gelegt, buschige Exemplare bildet, in den Monaten August und September längere Zeit hindurch ihre durch lebhafte Färbung auffallenden Blüten entwickeln wird.

Gegen den Herbst zu fangen, wie bekannt, alle diese angeführten und andere Gesneriaceen an, nach und nach einzuziehen, bis schliesslich die Stengel und Blätter ganz vertrocknen, von welcher Regel auch die Sch. m. keine Ausnahme bildet; sobald also die Pflanzen durch Nachlassen des Wachstums den Beginn dieser Periode, ihrer Ruhezeit, ankündigen, wird das Begiessen allmählich vermindert und schliesslich ganz eingestellt und die in den Töpfen verbleibenden Rhizome, nach dem Abschneiden der ganz getrockneten Wurzel, in ihr Winterquartier gebracht.

Wie dies mit Vorteil bei den Achimenes geschieht, ist es sehr nützlich auch bei der Sch. m., gleich beim Einlegen der Knöllchen, den Topf nicht ganz bis zum Rande mit Erde anzufüllen; diese Pflanzen bilden an der Oberfläche der Erde zahlreiche Wurzeln, treiben auch solche unterhalb am Stengel aus und gedeihen um so freudiger, wenn späterhin der verbliebene leere Raum mit frischer Erde nachgefüllt und den neugebildeten Wurzeln dadurch mehr Nahrung zugeführt wird.

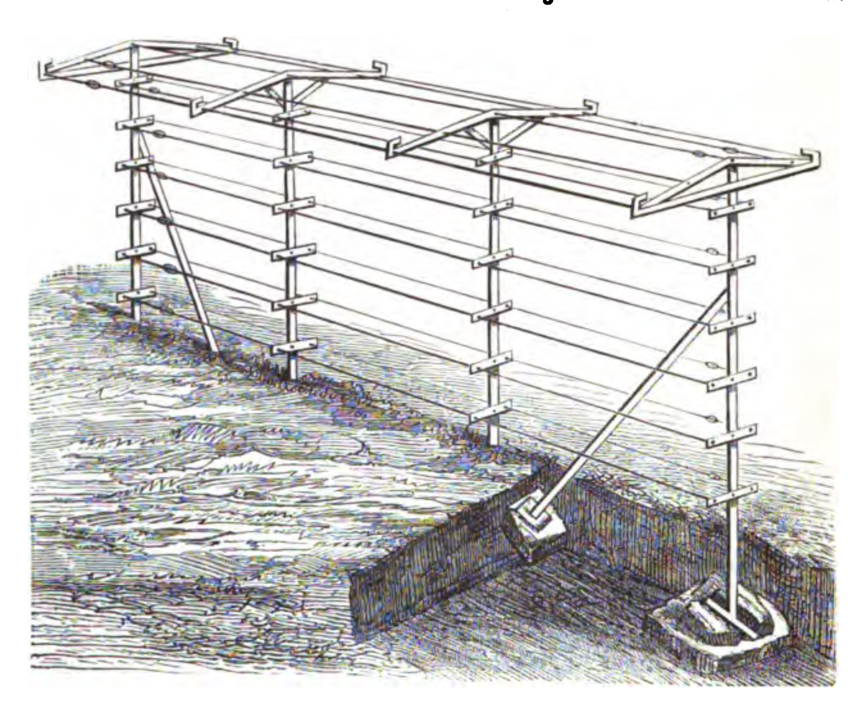
Die Vermehrung besorgt die Sch. m. durch Bildung zahlreicher Rhizome schon selbst, doch können auch diese Knöllchen leicht zerteilt werden und entstehen auch

aus ganz kleinen Stückchen derselben neue Pflanzen, immerhin ist es vorzuziehen, wenn man kräftige starke Exemplare erhalten will, die Knöllchen ganz zu lassen und nicht durch Zerteilung zu schwächen.

E. J. Peters.

Eiserne Pfosten zur Herstellung von freistehenden Doppelspalieren,

um die Obstbäume vor schädlichen Witterungseinflüssen zu bewahren.



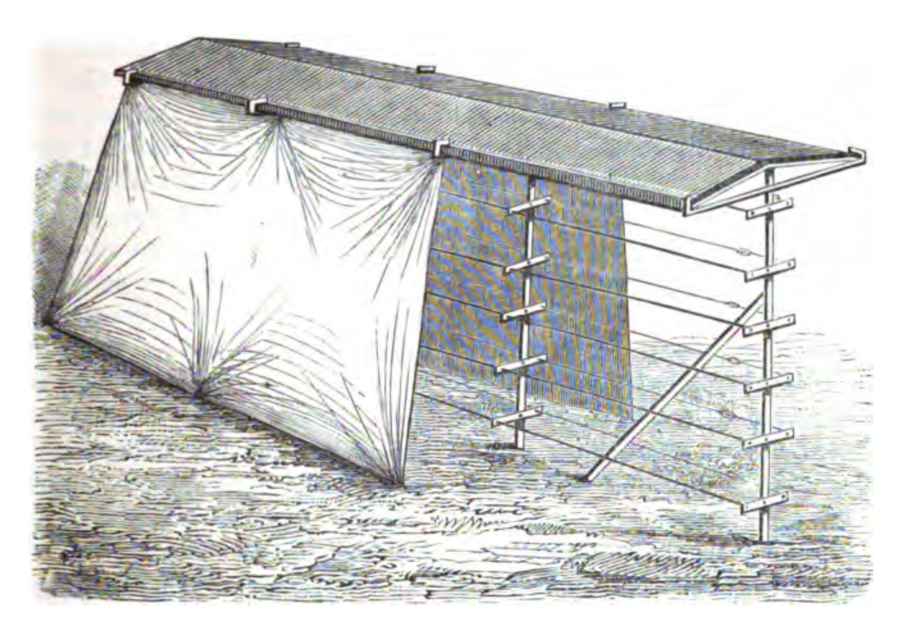
Je mehr der Obstbau bei uns in Deutschland emporkommt, und je mehr anerkannt wird, welchen wirtschaftlichen Nutzen das Obst für den Haushalt hat, desto mehr Sorgfalt, Mühe und Arbeit wird auch auf die Zukunft der Obstbäume verwandt. Früher und sogar jetzt noch muss man oft folgendes absprechende Urteil von Leuten hören, die entweder nichts davon verstehen, oder sich einbilden etwas zu verstehen: So etwas passt für ein Klima wie Frankreich, bei uns aber ist wegen der klimatischen Verhältnisse, Bodenarten etc. kein Erfolg möglich.

Trotzdem aber sind schon, besonders in den letzten Jahren, Beweise geliefert worden, dass wir ebensogut und mit den gleichen Resultaten, wie unsere westlichen Nachbarn, Obst und zwar sehr schönes und gutes Obst ziehen können. Wenn wir mit Kenntnis, Aufmerksamkeit und Fleiss, verbunden mit den nötigen Hilfsmitteln, arbeiten, so werden wir an unseren Obstbäumen nicht nur viele Freude erleben, sondern derjenige, der es des pekuniären Nutzens wegen betreibt, wird einen beständig zunehmenden Wuchs seines Wohlstandes empfinden.

Der Zweck dieses ist hier ein zur Obstzucht sehr gutes, wenn nicht unumgänglich nötiges Hilfsmittel zu besprechen.

Bekanntlich leiden unsere Obstbäume

sehr durch schädliche Witterungseinflüsse und müssen wir, ganz besonders im Frühjahr, unser Augenmerk darauf richten, sie vor allen Unbilden des Wetters möglichst zu schützen. Dies erreichen wir durch Anlegung doppelter Contrespaliere von eisernen Pfosten mit Schutzdächern. Die Pfosten sind aus T-Eisen verfertigt und haben eine Länge von 3,50—3,80 m, unten sind sie mit einem Kreuzfuss versehen, der 80 cm tief im Boden auf flache Steine gestellt und auch mit solchen beschwert wird. Jedem Endpfosten wird eine Gegenstütze beigegeben, welche, an den Pfosten im Winkel von 45 Grad angebracht, bei der Spannung des Drahtes das Weichen des Pfostens verhindert. Nachdem der Pfosten gestellt ist, wird die Erde um denselben festgestampft und wird er dann ganz sicher stehen. Vom Boden bis an das Kopfstück befinden sich in gleicher Entfernung Querstäbe von 30 cm Länge zur Befestigung des Drahtes. (Als Spanndraht sollte man einzig und allein galvanisierten Eisendraht verwenden, da derselbe nie rostet; ferner gebraucht man noch zu jeder Drahtlänge einen Drahtspanner, um dem Draht die nötige Spannung zu geben.) Das Kopfstück ist in Form eines Daches gebaut und werden die einzelnen Kopfstücke des Contrespaliers auch mit Drähten untereinander verbunden. Auf diese Kopfstücke und auf die Drähte werden auf beiden Seiten im Frühjahr Strohmatten gelegt. Dann wird ein Schutztuch von den Kopfstücken zur Erde gespannt; dieses Schutztuch ist mit Ringen, die oben und unten in einen Draht laufen, zu versehen, so dass dasselbe nach Bedürfnis leicht auf und zu geschoben werden kann.



Kommt nun im Frühjahr ein Spätfrost, der leider so oft unsere schönsten Hoffnungen vernichtet, so haben wir bei einer solchen Einrichtung nur unsere Schutztücher vorzuziehen und sind sicher, unsere Blüten vor Schaden zu bewahren. Sollte der Frost ausnahmsweise stark sein, so kann man, um ganz sicher zu sein, mit eisernen Glühhäfen, oder auf sonst eine Art und Weise eine erhöhte Temperatur in dem, durch die Schutztücher abgeschlossenen Raum erzielen. Nachdem für die Blüten, resp. auch jungen Früchte

nichts mehr zu fürchten ist, entfernt man die Strohmatten und Schutztücher und bewahrt sie am passenden Ort für nächstes Jahr auf.

Durch diese sehr einfache und nicht sehr kostspielige Art können wir uns einen jedes Jahr wiederkehrenden Ertrag unserer Spalierbäume sichern. Die Ausgabe für die Herstellung eines solchen Spaliers ist nur einmalig, der Nutzen dagegen ist jedes Jahr wiederkehrend, so dass man wohl annehmen kann, dass sich die Einrichtung in den ersten Jahren bezahlt macht.

Man denke sich nur einmal, wenn im Frühjahr die Bäume mit Blüten überladen schneeweiss aussehen, wer hat da nicht seine Freude an einem solchen Anblick, dann kommt ein Spätfrost und in einer Nacht ist die ganze Herrlichkeit verschwunden, die Blüten sind erfroren, werden braun, können sich nicht befruchten und der Baum hat in dem betreffenden Jahre keine Früchte, ist daher ein totes Kapital. Diejenigen Bäume, die aber geschützt waren, blühen noch ebenso prächtig wie zuvor und tragen auch ebenso reichlich; die Früchte aber sind durch den Ausfall der erfrorenen um ein sehr bedeutendes im Preis gestiegen, so dass schon öfters der Fall vorkam, dass eine solche geschützte Anlage sich unter ähnlichen Umständen in einem Jahre bezahlt gemacht hat.

Es wurde an mich schon öfters die Frage gerichtet, ob die eisernen Pfosten nicht durch hölzerne ersetzt werden könnten, die betreffenden Leute wollten sparen und die Anlage möglichst billig herstellen. Ich kann es nicht genug verwerfen, wenn man um einen unbedeutenden Betrag zu ersparen, seine Anlage so macht, dass man im Lauf einiger Jahre sie, wenn nicht ersetzen, so doch ausbessern muss. Man nehme nur an, dass die Anlage soweit gediehen ist, dass man einen schönen Ertrag erwarten kann, alles ist ganz nach Wunsch; doch plötzlich bemerkt man, dass die, vor einigen Jahren gesetzten, hölzernen Pfosten abgefault sind; wenn man nun nicht seines ganzen Spaliers verlustig gehen will, muss man die schadhaften Pfosten ausbessern, resp. ersetzen. Welche Arbeit, welche Mühe und welche Kosten verursacht dieses, und noch mehr, welchen Schaden macht man dabei an den Bäumen und deren Wurzelvermögen, und — warum all dieses? — Weil man eine Kleinigkeit sparen wollte. — Ein solches Verfahren erinnert mich an den Ausspruch: »Dass es eine Sparsamkeit gibt, die wohl angebracht ist, aber auch eine solche, die ruiniert.« Zu letzterer darf man mit Recht das Sparen an den Pfosten rechnen, denn der Preisunterschied zwischen hölzernen und eisernen Pfosten ist in Anbetracht der längeren Dauerhaftigkeit resp. beinahe Unzerstörbarkeit letzterer gar nicht zu veranschlagen.

Georg W. Gaedertz,
Baumschulenbesitzer in Feuerbach
bei Stuttgart.

Wir empfehlen die von Hrn. Gaedertz hier veröffentlichten Schutzvorrichtungen, welche sich durch ihre Solidität auszeichnen und daher die vollste Beachtung verdienen. Die eisernen Spalierpfosten nebst allem Zubehör werden von Hrn. Gaedertz billigst abgegeben. Die Redaktion.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Vriesea Rodigasiana Ed. Morren. Bromeliaceen. Südliches Brasilien. Diese hübsche, blätterreiche Pflanze mit einer hübschen Blütenrispe, erreicht eine Höhe von 60 cm. Sie gleicht der Vriesea gracilis Gaudichaud; sie unterscheidet sich durch die kürzeren Blütenästchen mit 3—4 Blüten, durch die Kürze der Bracteen; sie steht in der Mitte zwischen V. grac. Gaud. und V. billbergioides Morren. Sie gedeiht im Warmhaus und wird wie V. brachystachys und psittacina kultiviert. (Illustration horticole tab. 467.)

Schismataglottis Lavalleei var. **Landsbergeana** Linden. Aroideen. Indien. Diese Pflanze unterscheidet sich von der Stammart durch die tief grünen, nicht gefleckten Blätter und die purpurnen Blattstiele; eine prächtige Dekorationspflanze. (Illustration horticole tab. 468.)

Anthurium Scherzerianum Schott. var. **Madame Emile Bertrand.** Eine wirklich schöne Hybride von Anthurium Scherzerianum vom Habitus dieser Pflanze; die Spatha ist zinnoberrot und weissgefleckt, auf der Innenseite weiss und zinnoberrot gefleckt, und grösser als bei Anth. Scherzerianum.

Statice Kaufmanniana Regel. Plumbaginaceen. Turkestan. Durch die grossen roten Blüten und den ährigen Blütenstand vor allen Gliedern dieser Gattung ausgezeichnet. Sie hält selbst den nördlichen Winter ohne Bedeckung im Freien aus. Behandlung wie bei den übrigen Staticearten.

Iris Alberti Regel. Iridaceen. Ilithal in Turkestan. Sie steht der Iris germanica und I. lurida ziemlich nahe, unterscheidet sich jedoch von diesen in mehreren Merkmalen. Die Grundfarbe der Blumen ist ein schönes Blauviolett. Vermehrung durch Teilung des Wurzelstockes. Die Pflanze ist vollkommen hart. Die Kultur der äusserst genügsamen Iridaceen ist allgemein bekannt.

Iris Kämpheri Sieb. Dem Osten Asiens gehört diese schönste aller Irideen, die bereits in mehreren Varietäten eingeführt wurde, an. Wir können diese durch Grösse und Farbenpracht der Blüten ausgezeichnete Iris allen Liebhabern aufs angelegentlichste empfehlen, da sie eine wundervolle Zierde des Parkes bildet. Die Vermehrung durch Teilung erfolgt ganz im Frühjahre. Ein sonniger Standort ist erforderlich.

Dendrobium thyrsiflorum h. Veitch. 1878. Orchidaceen. Moulmein. Die Blumenblätter sind weiss, die Lippe tief orangegelb, die hängende Blütentraube ausserordentlich reichblumig. Kultur in der warmen Abteilung des Orchideenhauses in durchbrochenen Korkkörben unter dem Fenster. Im ersten Frühjahre bringe man die Exemplare in die wärmste Abteilung des Orchideenhauses.

Oncidium nodosum E. Morr. Orchidaceen. Neugranada. Diese Pflanze dürfte ein Bastard von O. Papilio und O. Kramerianum sein, und teilt Kultur und Tracht mit diesen wohlbekannten Arten.

Dracaena latifolia Regel var. **Schmidtiana.** Liliaceen. Kultiviert von Haage & Schmidt in Erfurt. Dürfte sich nunmehr sehr rasch als eine prächtige Zimmerpflanze, die noch dazu äusserst reich blüht, verbreiten.

Nymphaea tuberosa Paine. Nymphaeaceen. Nordamerika. Sie gleicht der Nymphaea alba unserer Teiche ausserordentlich und verdient es, gleich dieser in Parkteichen angepflanzt zu werden. Kultur leicht. Man setzt die Rhizome in grossen mit Erde gefüllten Körben in den Teich ein.

Primula poculiformis Hook. f. Primulaceen. Central-China. Eine Zwischenform zwischen Pr. cortusoides und Pr. filipes Watt. mss. Sie blühte 1880 zu Chelsea. Die Blüten sind blassrosa, die Dolden ziemlich reichblütig.

Schismatoglottis crispata Hook. f. Aroideae, Borneo. Von Veitch eingeführt. Eine grossblättrige weissgefleckte Pflanze von dekorativem Werte, wie die grossen Blattaroideen. Standort warm und feucht.

Clematis coccinea. Neue scharlachrote Clematis. Diese seit 3 Jahren bekannte, ausserordentlich schöne Schlingpflanze hat sich als höchst wertvoll zur Bekleidung von Mauern, Spalieren etc. erwiesen. Es ist eine krautartige Perenne, welche jeden Winter bis auf den Erdboden zurückfriert, ein Vorteil, wo Schatten im Sommer, aber eine ungehinderte Aussicht im Winter benötigt ist. Die Ranken erreichen eine Länge von 10 bis 12 Fuss, die Blüte beginnt im Juni und dauert bis zum Eintritt der Fröste an. Jede einzelne Ranke bringt 20—30 Blumen, und jede Pflanze wird wieder ungefähr 10 Ranken treiben.

Die Blumen sind glockenförmig, zeigen eine tiefe glänzend korallen-scharlachrote Farbe und halten sich abgeschnitten sehr lange im Wasser. Clematis coccinea ist in der That eine in ihrer Art herrliche Pflanze und selbst ohne Blüten würde sie der reizend geformten Belaubung wegen zu den schönsten Schlingpflanzen zählen.

Nach mehrjährigen Beobachtungen zu schliessen hat die Pflanze keinerlei Feinde unter den Insekten; sie wächst leicht in jedem Boden und zwei Stunden Sonnenschein tagsüber sind ausreichend zu erachten, um einen reichen Blumenflor zu sichern, und vor allem ist sie völlig hart und hat selbst bei strengem Winter nicht gelitten. Kräftige 3jährige Pflanzen 10 St. 15 Mk., à St. 2 Mk. Zu beziehen von Otto Mann in Leipzig, auf dessen reichhaltige Zwiebel- und Samensortimente wir besonders aufmerksam machen.

Vriesea psittacina Lindl. var. **Morreniana**. Vr. Morreniana Hybr. Hort. Diese schöne Bromeliacee ist eine Hybride von Vr. psittaccina und Vr. carinata und verlangt dieselbe Behandlung.

Sobralia xantholeuca. Orchideen. Central-Amerika. Eine herrliche grossblumige Orchidee mit gelblichweissen Blüten. Im Orchideenhaus unterzubringen.

Utricularia montana. Utriculariaceae. Martinique. Reichblühend; sie verlangt einen Kasten mit Heideerde und Sphagnum nahe dem Glase aufgehangen; während der Vegetation begiesst man reichlich. Vermehrung durch Knollen.

Eremurus turkestanikus Regel. Liliaceen. Turkestan. Diese effektvolle Pflanze verlangt einen wärmeren und längeren Sommer als der Petersburger ist. Sie lässt sich jedoch im Topfe selbst dort kultivieren. Die Wurzeln lassen sich nicht teilen; man ist daher auf die Vermehrung durch Samen angewiesen. Die Eremurusarten lieben lockere, sandige, nahrhafte Erde und einen recht warmen Standort im Freien. Nach der Samenreife werden die Knollen aus der Erde genommen und an einem trockenen warmen Orte aufbewahrt. Die Knollen müssen unbedingt ausreifen. (Gartenflora.)

Pescaterea Lehmanni. Rchb. fil. Orchideen. Anden von Peru. Eine durch sehr grosse rote und weissberandete und gestreifte Blüten ausgezeichnete Pflanze. Kultur wie bei den übrigen Repräsentanten dieser Gattung im Warmhaus. (Illustration horticole.)

Pellionia Daveauana N. E. Brown. Cochinchina auf der Insel Phuquoc. Eine zierliche krautige kriechende Warmhauspflanze, durch die dekorativen Blätter ausgezeichnet. Vermehrung durch Stecklinge. (Illustration horticole.)

Thunia Marshalliana. Rchb. fil. Orchideen. Moulmein. Der Stamm wird bis 80 cm lang. Von Thunia alba unterscheidet sich diese wahrhaft prächtige Orchidee durch bedeutendere Grösse der Blumen und durch den goldgelben Lippensaum hauptsächlich. Man kultiviert sie in lockerer Heideerde im Topfe im warmen Orchideenhause oder in einem niedrigen Warmhause. Selbst im Zimmerterrarium kommt sie fort. Vermehrung durch Sprosse oder Stengelglieder, die man wie Stecklinge behandelt. Blütezeit im Mai; äusserst dankbar blühend.

Tulipa brachystemon Rgl. Liliaceen. Aus Turkestan durch A. Regel eingeführt. Eine prächtige kleinblumige Tulpe.

Die kleinen Feinde der Gewächshauspflanzen.

Wo Pflanzen leben, finden sich auch Tierchen an ihnen. Beide stehen in immerwährender Wechselbeziehung mit einander, beide können nie getrennt von einander existieren, trotzdem letztere oft feindlich gegen erstere auftreten, sie vernichten. Es ist für den Gärtner eine der schwierigsten Aufgaben, die für ihn so verhängnisvollen Pflanzenfeinde abzuhalten oder von seinen Pfleglingen zu entfernen, es ist für ihn unmöglich auch bei der grössten Reinlichkeit all des Ungeziefers Herr zu werden, das ihm seine Kulturen zu verderben droht. Besonders sind es die kleinen Kolonisten, die die Gewächshauspflanzen und mit ihnen die Kultivateure derselben aufs ärgste belästigen, die einen sorgfältigen Pfleger zur Verzweiflung bringen könnten. Kaum hat er hier eine Anzahl vernichtet, so treten sie dort in um so grösserer Menge wieder auf; er glaubt seine Pfleglinge seien durch tagelanges Abbürsten frei von Ungeziefer, da — kommt er wieder dahin wo er angefangen hat, sitzt dort schon wieder eine Gesellschaft der kleinen Marodeurs und es ist nun nötig, wieder von vornen anzufangen. Soviel nun die Tiere auf den Freilandspflanzen besprochen werden, so viele Mittel zur Abhaltung und Vernichtung derselben angegeben sind, so wenig scheint man sich mit dem Leben und Treiben dieser oft reizenden Organismen zu beschäftigen. Folgen Sie mir deshalb, meine werten Leser, in Gedanken in ein Gewächshaus, und lassen Sie mich dann Sie auf die einzelnen Tierchen aufmerksam machen, Ihnen in gedrängter Kürze die Lebensweise derselben vorführen und Ihnen soviel als möglich Mittel an die Hand geben, dieselben zu vernichten.

An einer grossen Anzahl, besonders der besseren, wertvolleren Pflanzen, bemerkt man an den jungen Trieben, in den Blattachseln, an der unteren Seite der Blätter einen weissen Flaum, ähnlich dem, den Blattläuse an den Apfelbäumen tragen. Eine nähere Betrachtung, eine Berührung desselben wird uns den Beweis liefern, dass unter denselben, ähnlich wie bei den Blattläusen, kleine rotgelbe Tierchen sich vorfinden, welche die Weibchen einer der gefährlichsten Gewächshaus-Schildläuse darstellen. Es ist dies die Kaffeebaum-Schildlaus, Coccus adonitum L., mit ihrem fetten Körper, 12 Körperabschnitten und einer grossen Anzahl Gliedmassen, die es bis zu seinem Tode gebraucht. Das kleinere und viel seltenere Männchen besitzt hornartige Flügel, ist ebenso mit Flaum oder Staub versehen und ist scheinbar zu jeder Jahreszeit im Gewächshause zu finden.

Nach der Befruchtung legt das Weibchen seine Eier in einen weissen Flaum

ab, die darin entwickelten Jungen kriechen ziemlich behende herum und gelangen leicht auf andere Pflanzen. Am liebsten ist diesem gefährlichen Schnabelkerfe der Kaffeebaum, der ihr deshalb auch den Namen gegeben und sie in unsere Gewächshäuser eingeschleppt hat. Ausserdem sind Musa, Canna, Cassia, Carludovica, Dracaena, Gardenia u. a. ganz angenehme Wirte für sie. Dieser Schildlaus sehr ähnlich ist die für die Mamillarien so verhängnisvolle Mamillarien-Schildlaus, die in grossen Kolonien auf den Mamillarien-Arten vorkommt und dieselben zu Grunde richtet.

Weit verschieden von diesen beiden in Bezug auf das äussere Aussehen sind die eigentlichen Schildträger, welche ihre Benennung einer schildartigen Rückenbildung beim Weibchen verdanken, die aus Hautsekreten entsteht.

Unter diesem oft sehr dünnen, in manchen Fällen auch dickeren Panzer befindet sich nun der Körper mit den Beinen. Das Männchen stellt nach einer vollkommenen Verwandlung ein winziges, allerliebstes, zweiflügeliges Tierchen dar, welches nach seiner Lebensthätigkeit, die ja mit der Befruchtung des Weibchens aufhört, abstirbt ebenso wie dieses, welches nach diesem Akt allmählich die zarten Beinchen, ja seinen Körper verliert und unter der etwas vergrösserten Schilddecke uns die winzigen, staubähnlichen, gelben Eierchen zurücklässt. Es würde zu weit führen, eine eingehendere Behandlung den einzelnen Schnabelkerfen dieser Gattung angedeihen zu lassen, weshalb ich es vorziehe, nur die Tierchen selbst und ihre Nährpflanzen anzuführen. Aspidiotus nerii, die Oleander-Schildlaus, die kleinste Art, lebt zahllos auf Oleander, Aloe, Palmen u. s. w.

Aspidiotus echinocacti, die Kaktus-Schildlaus, lebt auf den Kaktus-Arten, Lecanicum hesperidum, die Orangen-Schildlaus auf den Zweigen und Blättern von Myrten, Orangen, Lorbeeren u. a. Kalthauspflanzen.

Aspidiotus lauri, die Lorbeer-Schildlaus, auf den Blättern des gem. Lorbeers. Merkwürdig ist, dass die sämtlichen Farne, die so bedeutend von diesen Tieren zu leiden haben, für alle Arten beliebte Wirte sind.

Durch Umkehren der Blätter beim Aufsuchen der Schildläuse sehen wir noch ganz kleine meist schwarze Tierchen auf und ab huschen, die sich uns in der Nähe wie kleine Punkte von 1—3 mm Länge zeigen. Sie bilden eine wahre Plage für die Gewächshäuser und sind nur durch äusserste Sorgfalt wieder daraus zu entfernen. In einer Handelsgärtnerei wurden die meisten Pflanzen vor 2 Jahren total zu Grunde gerichtet und der Besitzer derselben musste seine Unaufmerksamkeit mit grossem Verluste büssen. Aehnliche gesellige Pflanzenschmarotzer entnehmen auch, wie den Nelken z. B., den Blumen im Freilande die Säfte. Sie haben befranzte Flügelchen, zarte Füsschen, an deren Enden sich Haftschieber befinden. Ihre Nahrung nehmen sie mit Hilfe eines Saugrüssels aus den Pflanzenzellen in Form von Pflanzensäften. Es sind die dem Gärtner meistens wohlbekannten Blasenfüsse, die verschiedenen Thrips-Arten, von denen die bekannteste und am meisten gefürchtete die schwarze Fliege, Thrips haemorrhoidalis ist, welche sich fast an allen Warm- und Kalthauspflanzen aufhält.

Sie ist nicht wählerisch, Palmen und Euphorbiaceen, Piperaceen und Azaleen, die schönsten Farne und Aralien sind ihre trefflichen Wirte.

Während der Nacht treibt sie hauptsächlich ihr Unwesen, macht, dass die Blätter der Pflanzen erblassen und später abfallen. Wir können sagen, sie ist der grösste Feind aller Gewächshauspflanzen, während ein näher Verwandter von ihr,

der gelbbraune Dracänen-Blasenfuss nur die Dracänenblätter zum Abtrocknen bringt.

Ebenfalls ein sehr schädlicher, fast mikroskopisch kleiner Sauger ist die rote Spinne, Pflanzenmilbe, gem. Milbenspinne, Acarus telarius. Dieses Tier verbreitet sich, wenn es in einem Warmhause oder Mistbeet eingebürgert ist, mit so rasender Schnelligkeit, dass bald alle Pflanzen von ihm befallen sind. Auf der Unterseite der Blätter fertigt die rote Spinne Gespinnste an, welche das Blatt überziehen und worin sie mit Kindern und Kindeskindern in friedlicher Eintracht lebt, bis eben das Blatt und nach und nach die ganze Pflanze zu Grunde gerichtet ist.

Weniger gefährlich sind die verschiedenen Arten der eigentlichen Blattläuse, Aphisarten, die die Säfte zwar den Pflanzen entziehen, aber dennoch selten dieselben vollkommen zu Grunde richten, da es bei ihrer Grösse leicht ist, sie auf den Pflanzen zu finden. Sie kommen fast auf allen Pflanzen vor und sind auf bequeme Weise durch die später angegebenen Mittel zu vernichten.

An diese schliessen sich dann einige, den niedriger organisierten Klassen angehörende Tiere an. In erster Linie die sog. Kellerasseln (das Esselken oder Eselchen der früheren Jahrhunderte) und die Mauerasseln aus den Familien Asellus, Armadillo, Porcellio, und besonders Oniscus. Letztere, der gemeine Maueresel, Oniscus asellus liebt über alles junge Pflänzchen, verschmäht aber auch saftige Stengel krautartiger Pflanzen nicht, die er bei Nacht annagt oder abbeisst. Dem entsprechend müssen auch die Mittel zu seiner Vernichtung beschaffen sein. Sehr einfach zu fangen ist er durch saftige Pflanzenteile, unter denen besonders Gelberüben, Kohlrabi und dergleichen von ihm bevorzugt werden. Man bringt in denselben kleine Löcher von ziemlicher Tiefe und 5—8 mm Durchmesser an, legt sie an einen ganz dunklen Ort am Boden des Gewächshauses und kann dann in denselben täglich eine grössere Anzahl fangen; wie in Bier getauchte Lumpen ausgezeichnete Mittel zum Einfangen der Hausschaben und sogenannten Russen sind, können sie auch mit vorzüglichem Erfolge für die Asseln verwendet werden. Nichts geht aber über ein lebendes Fangwerkzeug. Es ist im vollsten Sinne ungerecht, dass mancher Gärtner mit besonderer Vorliebe **Kröten**, die sich ihm als Gehilfen in den Gewächshäusern zugesellt haben, vernichtet. Man lasse solche Tiere ja ihrem Handwerke nachgehen, sie haben sich in dem Gebäude eingenistet, weil sie Nahrung in solchen Insekten finden, die dem Gärtner überaus schädlich werden können und sind. Man trage sogar Sorge, dass solche Amphibien in den Gewächshäusern vorhanden sind, und ich möchte hier den sogenannten Erdmolch, Salamandra maculata, den gefleckten Erd- oder Feuersalamander mit seinen schönen orangegelben Flecken besonders empfehlen, der sich im Gewächshaus in kürzester Zeit heimisch findet und in einem Pärchen hineingebracht, sich leicht vermehrt. Er ist gerade nicht häufig, findet sich aber auch nicht selten an feuchten, moderigen Waldstellen. Wie schon erwähnt, sind auch die Blattläuse leicht zu vernichten. Ein misslicher Umstand, der hauptsächlich denselben zuzuschreiben ist, ist das Auftreten von Ameisen in grosser Menge in den Gewächshäusern, die viele Blattläuse bergen. Die Ameisen an und für sich sind nicht schädlich aber lästig. Sie gehen den von den Blattläusen abgesonderten süssen Säften nach, reizen dieselben sogar zur Abgabe dieser süssen Flüssig-

keit, die als Honigtau ja genügend bekannt ist, und bauen in den Spalten, in den Nischen, am liebsten zwischen den Fenstern und dem Gebälke ihre Haufen. Um Blattläuse zu vernichten, genügt eine Lösung von Schmierseife, in welche die Pflanze, soweit sie befallen ist, getaucht wird und die auch der Pflanze nicht schadet, besonders wenn ein häufiges Bespritzen mit der Brause dann stattfindet. Gegen die kleinen, oben besprochenen Tiecrhen ist der ärgste Feind die Reinlichkeit. Häufiges Lüften der Gewächshäuser können sie nicht vertragen und sterben. Aber das kann gewöhnlich nicht genügend durchgeführt werden oder wird nach den falschen Grundsätzen, dass ein Gewächshaus nicht gelüftet werden soll, ganz vermieden. Das Abbürsten der Pflanzen, um die Tiere zu tödten, wird ja zur Genüge geübt, erfordert aber eine exakte Arbeit, wenn es von durchgreifendem Erfolge sein soll, weshalb es gerade nicht immer nur den Lehrlingen allein überlassen werden sollte. Möge mir gestattet sein, noch einige Bemerkungen über die Anwendung der Nesslerschen Tinktur hier niederzulegen. Sie besteht aus 50 gr. grauer Schmierseife, 100 gr. rohem Fuselöl, 200 gr. Weingeist von 90 %, alles gut durcheinander gerührt und mit Wasser auf einen Liter verdünnt. Ich habe nun mit dieser Mischung, die besonders gegen Blutläuse vorzüglich ist, die ausgedehntesten Versuche angestellt, musste aber leider die Erfahrung machen, dass sie für Gewächshauspflanzen nur mit der grössten Vorsicht anzuwenden ist, weil sie alle jungen, fleissigen Triebe, auch die Farne vollständig zu Grunde richtet. Die harten, lederartigen Blätter der Azaleen, des Oleanders können mit deren Hilfe recht gut von ihren Schildläusen befreit werden. Gut anwendbar dagegen ist dieselbe, wenn man das angegebene Quantum nicht auf einen, sondern auf 3—4 Liter mit Wasser verdünnt, es ist jedoch notwendig, dann das Anpinseln zu wiederholen.

Von durchgreifendem Erfolge meist weniger begleitet ist das Räuchern der Gewächshäuser; man bringt in eine Rauchpfanne, die den Weihrauchpfannen am besten ähnlich konstruiert ist, auf glühende Kohlen rauchgebende Körper, Feuerschwamm mit kleinen Lumpenstückchen oder am besten Tabaksblätter und italienisches Insektenpulver, und beräuchert damit die Pflanzen, oder man entzündet letztere Körper auf einer glühenden Eisenplatte, die sich auf einem kleinen Kohlenroste befindet, wodurch das Verfahren wesentlich vereinfacht wird, hält aber natürlich einige Stunden das Gewächshaus gut verschlossen.

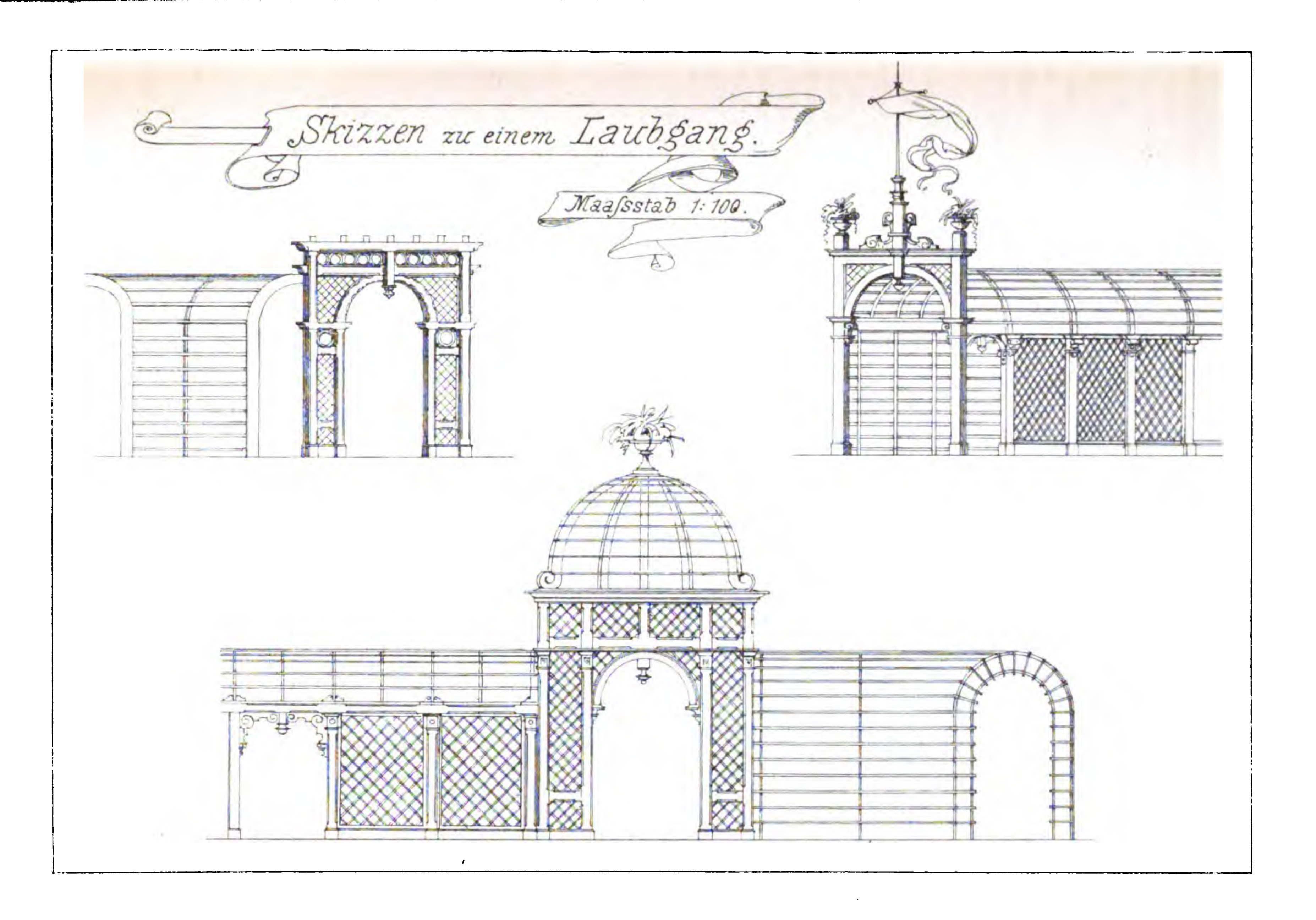
Das beste Mittel, schädliche Tierchen nicht in das Gewächshaus zu bringen, ist aber immer, die Pflanzen in einem gesunden Zustande zu erhalten, ihnen genügend Luft, Licht und Nahrung zu bieten, denn eine schon im Mittelalter bekannte Erfahrung lehrt, dass Pflanzen nur dann von Tieren viel zu leiden haben, wenn sie an und für sich schon leidend sind. *Reichelt.*

Romulea Macowani.

Eine höchst interessante Pflanze.

Im November, wann getriebene Blumen noch selten und in der Regel die Gärten des Schmuckes bar, ist jede Blüte, welche sich natürlich in dieser trüben Zeit entwickelt, hoch willkommen!

R. Macowani ist ein kapisches Zwiebel-



Skizzen zu einem Laubgang.
Maafsstab 1:100.

gewächs einigermassen einem gelbblühenden Krokus gleichend. Die Blumen erscheinen zwischen Mitte November und Anfang Januar in reichlicher Menge. Wenn man 6—8 Zwiebeln in einen mässig grossen Topf pflanzt, so bildet derselbe eine ganz hübsche Dekoration des Kalthauses oder Vorfensters.

Es ist Grund zur Annahme gegeben, dass diese Art selbst für geschützte Stellen des freien Landes geeignet sein dürfte. Jedenfalls wird dieselbe, wenn näher bekannt, eine begehrenswerte Blumenzwiebel sein.

Baden-Baden. **Max Leichtlin.**

Skizzen zu einem Laubgang.

(Mit Bild.)

Dieselben wurden in dem Garten des Herrn Rentier Mathias Pschorr in München ausgeführt und sind aus Eichenholz angefertigt; von Distanz zu Distanz sind eiserne Bögen des Schneedruckes halber angebracht.

Die Laube dient zunächst zur Verkleidung der sehr nahe liegenden hölzernen Umzäunung und ist nur so weit von derselben entfernt, dass die schon vorhanden gewesene Haselnusshecke zur Bedeckung der Laube benutzt werden konnte; gegen Norden sind Hainbuchen gepflanzt, und an den Vorsprüngen, welche sonnig gelegen sind, stehen kräftige Prärie-Rosen. Durch die in unmittelbarer Nähe und etwas tiefer gelegene Fontäne umsäumt mit Rosen, und mit dem Parterre, welches die gleiche Länge der Laube einnimmt, trägt dieselbe sehr zum Schmucke des Ganzen bei; sie ist, in allen Teilen aus Eichenholz bestehend, sehr leicht und geschmackvoll ausgeführt. Der Anstrich der Laube ist dunkelgrün; alles Uebrige ist aus den Abbildungen zur Genüge ersichtlich.

Cypripedium argus Rchb.

In dem neuesten Hefte der Illustration horticole finden wir über dieses vor mehreren Jahren von unserem berühmten Landsmann Gustav Wallis, der leider ein Opfer seiner Anstrengungen geworden ist, auf der Insel Lucon gefundene und durch Veitch in London in den Handel gebrachte Cypripedium eine wirklich prachtvolle Abbildung.

Dieses Cypripedium gehört in die Gruppe der C. barbatum et purpuratum Hoockerae. Die Blätter haben einige Aehnlichkeit mit dem sogenannten Damenbrett oder auch Damenspiel genannt; aber, was dieses Cypripedium am meisten auszeichnet, sind die zahlreichen blauen Flecken auf den Blumenblättern. Dasselbe soll sehr leicht im Oktober blühen. In England ist dieses Cypripedium sehr gesucht und beliebt, und bleibt es gemäss der Abbildung in der That auffällig, dasselbe nicht mehr verbreitet auf dem Kontinente zu sehen. C. argus soll zum erstenmal bei Veitch im Jahre 1873 geblüht und schon damals grosses Aufsehen erregt haben.

Die Preise dieses Cypripedium sind zur Zeit nicht mehr hoch und somit dürfen wir eine grössere Verbreitung wohl mit Recht erwarten, und wir zweifeln nicht, dass dasselbe in einigen Jahren in keiner Orchideensammlung fehlen wird.

Obstmodelle

von Dürrfeld in **Obernhau** (Sachsen).

Um einen rationellen Obstbau zu treiben, ist unbedingt Sortenkenntnis notwendig, wenn auch nur — für den einfachen Obstzüchter — auf jene Obstsorten beschränkt, die den allgemeinen Anbau und die weiteste Verbreitung verdienen.

Gute Abbildungen allein, wie allenfalls die französischen und belgischen pomologischen Werke, desgleichen die hervorragendsten deutschen Werke, so Lauche's Pomologie, thun es allein nicht, noch besser und instruktiver sind gute Nachbildungen, Obstmodelle, wie sie zuerst von Arnoldi—Gotha verfertigt wurden.

Bei Gelegenheit eines Besuches der sächsischen Landes-Ausstellung in Zwickau (Herbst 1882) sah ich in der Abteilung für Lehrmittel eine bedeutende Kollektion von Obstmodellen, die sowohl in Form als Kolorit, sowie charakteristischen Merkmalen einer Frucht, Kelch, Besortung, Stiel, zum Teil ganz vorzüglich ausgeführt war; Aussteller war Herr Dürrfeld in Obernhau-Sachsen. —

Da der Preis dieser Obst-Modelle ein mässiger zu nennen und die Ausführung wirklich vollkommen entsprechend war, so empfehlen sich diese Modelle besonders für Vereine, Fachschulen, selbst als Lehrmittel für die Volksschule, denn ohne vermehrte Sorten-Kenntnis ist eine Förderung des Obstbaues nicht möglich. *Jablanczy.*

Der Fäkalguano und der Fäkalextrakt von Podewils.

Der in einer der letzten Nummern unserer Zeitschrift bereits besprochene Fäkalguano ist lediglich ein aus menschlichen Exkrementen durch Zusatz von Schwefelsäure (zur Bindung des Ammoniaks) und phosphorsauern Salzen gewonnener Kunstdünger, der sehr reich an organischen Bestandteilen ist und keine pflanzenschädlichen Stoffe enthält. Die vorzügliche Düngwirkung der menschlichen Exkremente ist allgemein bekannt und gehört unser Produkt zu den besten Kunstdüngern, welche auf den Markt kommen; dasselbe dürfte der beste und billigste Ersatz für Peru-Guano sein. Die pulverförmige Beschaffenheit des Fäkalguanos bewirkt eine gleichmässige Verteilung seiner Bestandteile im Boden und hierdurch bedingte leichte Assimilierung seitens der Pflanzen.

Als Fäkalextrakt bezeichnet man die unter Zugabe von Schwefelsäure getrockneten und pulverisierten Fäkalien — ohne Zusatz von phosphorsauern Salzen. Die Wirkung dieses Produktes ist ähnlich jener der Rohfäkalien. Ausdrücklich wird bemerkt, dass beim Trocknungsprozess nur Schwefelsäure zur Bindung des Ammoniaks zugesetzt wird und keinerlei Zusatz von geringwertigen Substanzen stattfindet, welche die Düngwirkung beeinträchtigen oder den Pflanzen schädlich sind.

Garantierter Gehalt an Pflanzennährstoffen.

Der Verkauf geschieht unter voller Garantie des Gehaltes an wirksamen Bestandteilen und nehmen die amtlichen Versuchsstationen auf unsere Kosten Kontrolluntersuchungen vor. Wir garantieren für folgenden Gehalt in Prozenten an nachbenannten Pflanzennährstoffen und wirksamen Bestandteilen:

Garantierter Gehalt in Prozenten.

1. Wasserlösl. Stickstoff in Form von Ammoniaksalzen:
   Fäkalguano 3, Fäkalextr. 6—6½ %.
2. Stickstoff in organischer Form:
   Fäkalguano 2, Fäkalextr. 2—2½ %.

3. Wasserlösl. Phosphorsäure:
Fäkalguano 5 1/2, Fäkelextrakt — %.
4. Phosphorsäure in inniger Mischung mit ammoniaksalzhaltiger, organischer Substanz, im Boden leicht löslich werdend:
Fäkalguano 7, Fäkalextrakt 3 1/2 %.
5. Kali (leicht löslich):
Fäkalguano 1 1/2—2, Fäkalextr. 3 1/2 %.
6. Organische Substanzen:
Fäkalguano 33-35, Fäkalextr. 66-70 %.

Bezüglich der **Gebrauchs-Anweisung** bemerken wir, dass der Fäkalguano ein Universaldünger ist, der für alle Bodenarten und alle Pflanzensorten von vorzüglicher Wirkung in Verwendung gebracht werden kann. Die wasserlösliche Phosphorsäure und der wasserlösliche Stickstoff verbürgen eine rasche Wirksamkeit, während der organische Stickstoff und die gewöhnliche Phosphorsäure in inniger Mischung mit organischer Substanz im Boden leicht löslich werden und die Wirkung des Fäkalguanos sehr nachhaltig machen.

Für Körnerfrüchte jeder Art, Handelspflanzen, Gemüse, Zuckerrüben, Kartoffeln, Obst, Gartenpflanzen, Weinberge und Wiesen: überall ist Fäkalguano als eines der besten Düngmittel zu empfehlen.

Man verwendet zu einer mittleren bis vollen Düngung:

7 bis 12 Ctr. (350—600 Kilo) für 1 Hektar, oder

2 bis 4 Ctr. (100—200 Kilo) für 1 Tagwerk.

Man wendet den Fäkalguano 8 bis 14 Tage vor der Saat an. Am besten ist es, den Dünger einzueggen, man kann ihn auch je nach Bedürfnis unterpflügen, aber niemals soll man ihn zu tief unterbringen.

Es empfiehlt sich auch, das Düngmittel wie alle Kunstdünger mit dem 3—5fachen Quantum trockener feinkörniger Ackererde oder Sägespäne vor seiner Einbringung gut zu mischen.

Fäkalextrakt ist vorzugsweise ein Stickstoffdünger. Seine Anwendung empfiehlt sich auf sticktoffarmen Bodenarten, besonders bei Blattpflanzen, z. B. Kraut, sowie auf Wiesen.

Wenn der Fäkalextrakt richtig angewendet wird, bei passender Bodenbeschaffenheit oder bei entsprechenden Pflanzen, ist seine Wirksamkeit eine ganz vorzügliche.

Auf besonderes Verlangen sind wir daher bereit, Fäkalextrakt ohne Beimischung von phosphorsauren Salzen abzugeben.

Man verwendet 2 bis 3 Ctr. (100—150 Kilo) auf 1 Tagwerk.

In Bezug auf die Art der Anwendung gilt das vom Fäkalguano Gesagte.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Der Dünger des Federviehes. Da dem Federviehdünger im Gartenbau selten die Aufmerksamkeit zugewendet wird, die er wegen seiner leicht löslichen konzentrierten Form verdient und derselbe in England bei verschiedenen Frucht- und Gemüse-Treibereien sehr geschätzt ist, dürfte derselbe wohl mit Recht mehr in Erinnerung gebracht werden. Wir wissen, dass der Dünger des Hausgeflügels von den alten Römern in ausgedehntem Masse zu Düngungszwecken benutzt wurde. Vor allem rühmte man den Taubendung, der in den grossen bei den Gebäuden liegenden Taubenhäusern, Columbarien genannt, in grossen Mengen gewonnen wurde, während der Gänsekot als ein wenig wirksamer Dünger angesehen wurde. Obgleich nun

in unserer heutigen Landwirtschaft wegen der geringen Zahl der gewöhnlich gehaltenen Tiere und wegen der Verschleppung der Auswurfstoffe die gelieferte Dungmenge keine bedeutende ist, so kann doch die Sammlung und Verwendung des Geflügelkotes unter Umständen sich als vorteilhaft erweisen, namentlich in bäuerlichen Wirtschaften.

Die Menge des jährlich produzierten Düngers beträgt nach den Erfahrungen eines belgischen Landwirtes pro Stück bei

Taube	circa	5 1/2	Pfund,
Huhn	«	11	«
Ente	«	15	«
Gans	»	22	«

Wie die Zusammensetzung und somit der Dungwert der Auswurfstoffe der Tiere abhängig ist von der Zusammensetzung der Nahrung, so ist dies auch bei dem Geflügeldünger der Fall, und es lässt sich hieraus die Thatsache erklären, dass der Tauben- und Hühnerkot im allgemeinen reicher an Pflanzennährstoffen sind, als der Enten- und Gänsekot. Die Tauben und Hühner ernähren sich mit Vorliebe von den an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali reichen Körnern der Getreide- und Hülsenfrüchte, während Enten und Gänse hauptsächlich grüne Pflanzenteile fressen, die an den wichtigsten Dungstoffen beträchtlich ärmer sind, als die Körner.

Die Pflanzennährstoffe befinden sich in dem Geflügelkot zum grossen Teil in einer leicht löslichen, konzentrierten Form, — dies gilt namentlich vom Tauben- und Hühnerkot — weshalb die direkte Anwendung dieser Dungmittel mit grosser Vorsicht vorzunehmen ist, weil bei der Zuführung derselben zum Boden in grösseren Mengen oder bei trockener Witterung die Nährstofflösung im Boden so konzentriert werden kann, dass das Pflanzenwachstum dadurch geschädigt, unter ungünstigen Verhältnissen vollständig zu Grunde gerichtet werden kann. Es empfiehlt sich daher, die Düngemittel nur in geringen Mengen und im feuchten Zustande des Bodens auszustreuen. Die vorteilhafteste Verwendung finden sie im Garten, oder dort, wo es sich darum handelt, schwächlichen Saaten aufzuhelfen.

Dass die Verwertung des Federviehdüngers in unsern Komposthaufen sehr zu empfehlen ist, soll hier besonders betont werden. Nach Mitteilung eines erfahrenen Gärtners soll sich derselbe sehr für das Beerenobst eignen und überraschende Resultate erzeugen.

Mit der Verwendung des feinen Düngers bei den Topfgewächsen muss man vorsichtig sein, namentlich bei Pflanzen in kleinen Gefässen; für grössere Gewächse, namentlich krautartige, wenn zu unterst mit einer dünnen Schichte überlegt, verdient er unsere volle Beachtung.

Warnung gegen den Anstrich mit Carbolineum. Da und dort wird das Carbolineum zum Anstrich behufs Conservierung des Holzes empfohlen und den Herren Gärtnern und Landwirten wird diese Masse ganz besonders wegen dieser Eigenschaften angepriesen. Nun wir haben die **sprechendsten Beweise,** dass das Carbolineum in Glashäusern sowie in Mistbeetkästen nicht angewendet werden darf, indem die meisten Pflanzen der Art leiden, dass dieselben sämtliche Blätter verlieren.

In nicht zu weiter Ferne von München wurde dieser Anstrich auf Gutheissung der Architekten bei den Stellagen in den Kalt- und Warmhäusern angewendet und die Folge war, dass die Mehrzahl der Warmhauspflanzen zur Zeit ohne Blätter dastehen und im Kalthause sieht es Dank der vielen Lüftung, die im Oktober und November noch möglich war, ein wenig besser aus, allein die Geranien

und verschiedene andere Gewächse haben dennoch einen grossen Teil ihrer Blätter fallen lassen und ohne Zweifel wird es in ein paar Wochen ebenso schlimm wie im Warmhause aussehen.

Im Freien mag das Carbolineum eine passende Verwendung finden, daran zweifeln wir nicht, aber niemals ja niemals sei dasselbe für geschlossene Räume in Anwendung gebracht. Mögen diese wenigen Worte zur dringenden Warnung dienen!

Ueber die künstliche Färbung von Hyacinthen. In wieweit sich die Nachricht bestätigt, welche über die künstliche Färbung von Hyacinthen in England mitgeteilt wird, vermögen wir nicht zu versichern. Man schreibt hierüber, dass man die Zwiebeln von weissen Hyacinthen in eine Auflösung von Anilinfarbe setzte und darin blühen liess. Das gefärbte Wasser steigt in den Zellen der Pflanze empor und färbt die Blüten. Es sollen auf diese Weise mehrere prächtige Farben erzielt worden sein, wie sie in der Natur noch nicht vorkommen.

Analysen-Tarif der k. landw. Central-Versuchsstation für Bayern. Da es auch im Gartenbau nicht selten vorkommt, dass man über verschiedene Bodenarten, Düngerwert u. s. w. Aufschluss wünscht, machen wir auf anruhende vom Kuratorium getroffene Bestimmung aufmerksam. An der unter der bewährten Leitung des Herrn Prof. Dr. Soxhlet stehenden k. landw. Central-Versuchsstation in München werden alle Analysen, welche die Landwirtschaft, die landw. Nebengewerbe und die Fabrikation von Düngemitteln betreffen, gegen die vom Kuratorium der Versuchsstation genehmigten Untersuchungsgebühren rasch und exakt ausgeführt. Der Tarif ist von der kgl. landw. Centralversuchsstation zu erhalten; wir teilen aus demselben nachfolgend die Preise der am häufigst verlangten Analysen mit:

I. Düngemittel.

	Honorar in Reichsmark.
Bestimmung von Stickstoff (Gesamtstickstoff)	4
in Form von Ammoniak	4
» » flüchtig. Ammoniakverbindungen	4
» » Salpetersäure	4
Bestimmung der wasserlösl. Phosphorsäure	3
» » citratlösl. (zurückgegangenen) Phosphorsäure	3
» von Gesamtphosphorsäure .	3
» » Kali	4
» » Kalk	4
» » kohlensaurem Kalk . .	4
» » Schwefelsäure . . .	4
» » Wasser, Schwefelsäure u. unlösl. Rückstand in Gyps	5
» » Magnesia (in Dungsalzen etc.)	4
» » Chlor (» »)	3
» des Wassergehaltes . . .	1
» » » in Knochenkohle	2
» » » » Düngemitteln, welche flüchtige Ammonverbindungen enthalten . . .	4
» der Asche	2
» » organischen Substanz .	2
» des Sandgehaltes	2
» der Feinheit der Mahlung bei Knochenmehl . . .	3
» » schwefligen Säure (pflanzenschädlich!) in Sodagyps	5

II. Bodenarten, Gesteine, Wasser.

Bestimmung der chemischen Absorptionskraft	3
» von Kalk in der Ackererde	4
» » kohlensaurem Kalk im Mergel	3
» » Phosphorsäure, Kali u. Kalk im Mergel und in der Ackererde . . .	10

Honorar in Reichsmark.

Bestimmung des Gehaltes der Ackererde, des Torfes an pflanzenschädlichen Eisenoxydulsalzen 4
» » Glühverlustes . . . 2
» » Stickstoffes in Ackererde und Torf . . . 4

Prüfung des Wassers:
Auf Eignung für Dampfkesselspeisung: Gesamt-, bleibende und temporäre Härte 5
Auf Eignung zum Genuss für Menschen und Haustiere:

Honorar in Reichsmark.

Organische Substanz, fixe Bestandteile, Gesamt-, bleibende und temporäre Härte, qualitative, event. quantitative Bestimmung von Salpetersäure, salpetriger Säure und Ammoniak 12

Vollständige Analyse von Gesteinen, welche auf Verwertbarkeit für die Technik geprüft werden sollen (Cement, Materialien für Glas-, Thonwaarenfabrikation, hüttenmännischen Betrieb etc. etc.); jede einzelne quantitative Bestimmung . . . . . 3—4

Zur Kultur der Potentilla nitida und Campanula Morettiana.

Wir möchten uns bezüglich der Kultur dieser beiden, im 1. Hefte dieses Jahrganges abgebildeten Pflanzen eine kurze Bemerkung erlauben.

Die Kultur der Potentilla nitida ist ohne Schwierigkeiten, sie breitet sich rasch aus und bildet herrliche Polster, blüht jedoch äusserst spärlich im Gegensatze zum Wachstum am natürlichen Standorte. Die Kultur der C. Morettiana ist ungleich schwieriger als die von Potentilla nitida, jedoch ist diese Pflanze durch ihren prächtigen Blütenschmuck dankbar für die Pflege.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Einer der hervorragendsten Rosenzüchter hat die grosse Güte eine monatliche Uebersicht über die wichtigsten Arbeiten bei der Rosenpflege beizufügen, welche in Anbetracht der zahlreichen Züchter und Freunde für diese Gattung allgemein begrüsst werden dürfte und worauf wir schon heute aufmerksam machen wollen.

In diesem Monat (Februar) herrscht vollständige Ruhe, da die Rosen meistens dem Winterschutz anvertraut sind.

Bei gelindem Wetter kann man neue Beete herrichten und dieselben fünfzig bis sechzig Centimeter tief umgraben; ebenso wird unter denselben Witterungsverhältnissen das Rijolen in der Rosenschule vorgenommen. Man entfernt schlechten Boden und ersetzt ihn durch guten; untermengt die Erde gut mit verrottetem Dünger und ist beim Umgraben fleissig auf das Auflesen der Engerlinge bedacht; welche sich meistens 60 cm und oft noch tiefer in der Erde aufhalten. Solche, gut hergerichtete Pflanzstellen lassen sich, nachdem sie gut durchfroren, im Frühjahr äusserst leicht bearbeiten. Schwerer, bündiger Boden würde ohne diese Behandlung die grösste Mühe verursachen.

Man unterlasse nicht nachzusehen, ob die Rosen im Freien nicht etwa ihrer Winterdecke entblösst sind, ordne und vervollständige dieselbe, besorge Etiquetten und Pfähle und richte dieselben her.

Wildlinge werden bei günstiger Wit-

terung gepflanzt. Man thut jedoch wohl dieselben umzulegen oder durch Einbinden mit Stroh oder Matten vor etwaigem starken Froste zu schützen.

Der Rosenfreund bezieht Stämme oder niedrig veredelte Rosen zum Ausfüllen von Lücken oder zu neuen Anlagen. Sollten Sendungen durchfroren an ihn gelangen, so lasse er den Ballen oder die Kiste unausgepackt in einem frostfreien Raum, einem Keller z. B. unterbringen und dort auftauen. — Der stärkste Frost bleibt so ohne schädliche Wirkung. — Rosen, die noch nicht gepflanzt werden konnten und die man in Kästen oder Kellern überwintert, müssen bei gelinder Witterung täglich gelüftet werden.

In den Glashäusern treibt man Rosen, macht Winter-Veredlungen und legt zum Frühtreiben warme Mistbeete an. Hatte man im Januar schon gegen Rosen-Blattläuse, Schimmel und Spinne ernstlich zu kämpfen, so nehmen in diesem Monat, wo man viele junge Triebe hat, jene Plagen, bei nicht verdoppelter Aufsicht unglaubliche Ausdehnungen an.

Gegen die Läuse wende man daher eifrig Räuchern und Spritzen mit verdünnter Tabakbeize an, gegen Oidium Schwefelblüte und gegen die Spinne 1% Phonollösung, gegen alle jene Feinde häufiges Spritzen mit lauwarmem Wasser. Nie vergesse man, dass im Glashause die grösste Reinlichkeit allein ein erfreuliches Gedeihen der Pflanzen befördern kann.

Mistbeete sowie Glashäuser lüfte und beschatte man bei hellem Sonnenschein und sorge für eine regelmässige Feuerung sowie für Nachtschutz gegen Frost.

Man merke sich den für alle Monate zu beherzigenden Spruch: »Hilf dir selbst, so hilft dir Gott.« Dr. Rosenburger.

Ueberschwemmte Gärten.

Nachdem im Monat September das schöne Tirol so schrecklichen Schaden durch die Ueberschwemmung zu erleiden hatte und ausser dem Feld- und Weinbau auch viele schöne Gärten namentlich in der Nähe von Bozen nahezu verheert wurden, haben wir nicht minder Trauriges über die Ueberschwemmungen in unserer Heimat zu melden, die sich in den letzten Tagen der Monate November eingestellt hatten. Nicht nur unsere mächtigen Flüsse, der Rhein und der Main, haben die angrenzenden Grundstücke überflutet, auch die kleinen Flüsse sind da und dort ausgetreten und haben zum Teil die Ernte und die Pflanzungen vernichtet, überdies aber, was noch das Schlimmste ist, das Erdreich hinweggeschwemmt.

Die blühenden Ortschaften Laubenheim, Bodenheim und Nackenheim zwischen Mainz und Worms sind fast gänzlich zerstört. Der 22 Fuss hohe Damm bei Nackenheim brach vor dem ungeheueren Drucke der Wassermassen gegen 6 Uhr abends, eine Stunde später stand das Wasser im Dorfe 12 bis 15 Fuss hoch. In den Gärtnereien Nackenheims ist allein an Pflanzen und Blumen ein Wert von 50—60,000 Mk. verloren gegangen. Die Pioniere der Mainzer Garnison leisteten Uebermenschliches im Rettungswerke und nur ihnen ist es zu danken, dass kein Lebensverlust zu beklagen ist.

Ein unberechenbarer Schaden wird von allen Seiten gemeldet und nach Hilfe gerufen.

Wir wünschen, dass dieselbe nicht ausbleiben möge, und die hilfreiche Hand von allen Seiten geboten wird.

So mancher Garten-Besitzer, der von diesen Verheerungen verschont geblieben ist, wird hier Gelegenheit haben, seinem

Mitbürger eine Spende, gleichviel in welcher Form, senden zu können und dem Verunglückten zu helfen.

Die zahlreichen Hilfs-Comités werden sicherlich für die geeignete Verteilung an die Hilfsbedürftigen Sorge tragen und nach Wunsch des Gebers handeln!

Wir bringen den uns vom »Deutschen Gärtner-Verband« in Erfurt gesandten Aufruf in Anbetracht der grossen Not, welche durch die Ueberschwemmung allenthalben verursacht wurde, mit dem Bemerken zur Kenntnis, dass wir recht gerne bereit sind, bei dieser Sammlung thatkräftig mitzuwirken.

Aufruf

für die vom Hochwasser heimgesuchten Gärtner der Rheinlande.

Unsere Fachgenossen sind durch die Tagesblätter bereits eingehend unterrichtet worden von dem namenlosen Unglück, welches mit furchtbarer Gewalt durch langanhaltende und ausgedehnte Ueberschwemmungen über die Bewohner der Rheingegenden hereingebrochen ist. Es haben dabei Gärtner in grosser Zahl einschneidende Verluste erlitten und blicken jetzt mit schwerem Herzen in die Zukunft. Jetzt heisst es mit vollen Händen zu geben und rasch zu helfen, um das Elend zu mildern und die Geschädigten vor dem Ruin zu bewahren. An alle deutschen Gärtner und Gartenfreunde richten wir die dringende Bitte, mit zu helfen an der Linderung der Not, in welche so viele Gärtner urplötzlich versetzt worden sind.

Wir erklären uns bereit, Gaben jeder Art und Grösse für die Geschädigten in Empfang zu nehmen. Durch unsere Freunde in den schwer heimgesuchten Gegenden werden wir Erhebungen anstellen lassen, wo die Hilfe am notwendigsten ist, und alles aufbieten, um eine gerechte Verteilung der eingehenden Spenden zu bewirken.

Wir hoffen zuversichtlich, dass alle Leser dieser Zeilen ein Scherflein für die Unglücklichen bereit haben werden.

Das Bureau des deutschen Gärtner-Verbandes in Erfurt.

Dracaena Tellingii.

(Mit Bild.)

Eine durch schöne Belaubung ausgezeichnete Dracäne von hohem dekorativen Werte.

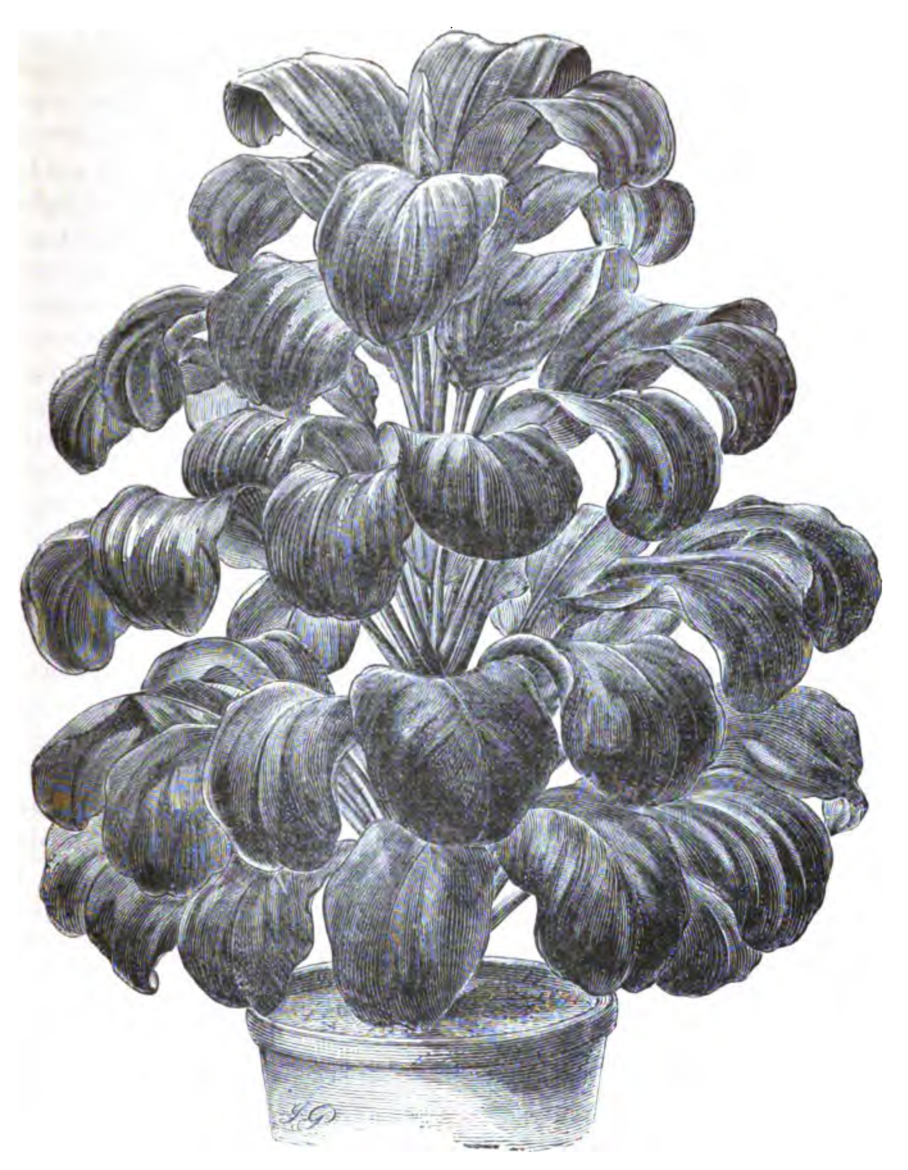
Sie kann um den niedrigen Preis von 5—15 Frank von August van Geert in Gent bezogen werden.

Torf als Streu und Dünger-Surrogat.

Bei Gelegenheit der Versammlung bayrischer Landwirte in den ersten Tagen des Monates Juni in Ansbach, wurde diese Frage von Dr. Schreiner sehr eingehend besprochen.

Der Torf wird nicht nur bei der Freiland-Kultur, sondern auch bei der Topf-Kultur nicht selten verwendet und im übrigen hat derselbe durch das Projekt, denselben in Form von Ballen leichter verwendbar zu machen, auch für den Gartenbau einiges Interesse.

»Der zu behandelnde Gegenstand ist zum Teil wenigstens, nicht neu; denn die Ver-



Dracaena Tellingii.

wendung von Torf zum Einstreuen in Stallungen, zum Aufstreuen auf Düngerhaufen, zur Kompostbereitung und auch zur direkten Aufbringung auf die Felder etc. in unsern Gärten ist längst bekannt, wenn auch bisher freilich nur an wenigen Orten ausgiebig geübt. Erst in neuerer Zeit hat die Verwendung von Torf als Streusurrogat weiteren Aufschwung genommen; so z. B. wurden aus den Landstuhler Brüchen in der bayerischen Pfalz 1880 106 Waggons = 1802 Kubikmeter, 1881 137 Waggons = 2329 Kubikmeter Torferde zum Teil als Streumaterial, zum Teil zur Kompostbereitung per Eisenbahn in die Vorderpfalz verfrachtet. Aber weit ausgiebiger hat sich die Verwendung von Torfstreu speziell wegen der geringen Stroherute des vorigen Jahres in der letzteren Zeit eingebürgert im Norden, wo aus den Hochmooren der Provinz

Hannover und des Grossherzogtums Oldenburg treffliches Material gewonnen werden kann und zur Zeit schon zahlreiche Fabriken bestehen, die sich mit der Gewinnung und Versendung von Torfstreu befassen. Die Brauchbarkeit zur Einstreuung hängt natürlich von der richtigen Auswahl und von der zweckmässigen Behandlung des Torfmaterials ab. Wie der äussere Charakter der Torfmoore, so ist auch ihr Inhalt verschieden, ja selbst die Schichten eines und desselben Moors weichen in ihren Eigenschaften wesentlich von einander ab. In vielen Torfmooren, speziell in den sog. Hochmooren, zum Teil auch in den Grünlandsmooren finden wir oben einen aus verschiedenen, wenig zersetzten Pflanzenresten bestehenden leichten, lockeren, mehr oder minder hellgefärbten, filzig faserigen Torf von sehr geringem Brennwert, der bisher entweder gar nicht verwendet wurde oder nur lästig fiel durch sein Vorhandensein. Diese obere lockere Torfschichte ist es nun, die sich vortrefflich zur Streubereitung eignet. Ein solches ausgezeichnetes und besonders zubereitetes Material habe ich von der norddeutschen Torfmoorgesellschaft aus Gifhorn, wenige Meilen nördlich von Braunschweig, bezogen. Ich habe es nicht etwa ausgestellt, um Sie zu grösseren Bestellungen von dort aufzufordern, sondern um die G e w i n n u n g ä h n l i c h e n M a t e r i a l s a u s u n s e r n a u s g e d e h n t e n h e i m i s c h e n T o r f l a g e r n für weitere Kreise anzuregen. Wenn auch durchaus nicht allerwärts, so findet sich doch zur Streu geeignetes Material in unsern Torflagern an verschiedenen Orten vor; so wird z. B., was für unsere Hopfen und Tabak bauenden mittelfränkischen Landwirte die nächste Bezugsquelle werden dürfte, in dem Torflager Röthelweiher, Forstreviers Vilseck in der Oberpfalz, an der Bahnlinie Nürnberg-Weiden, ein leichter, filzig faseriger Torf gestochen (der in Proben vorlag), welcher sich augenscheinlich sehr wohl zur Torfstreufabrikation eignet. Die übrigen mitgebrachten Probestücke freilich aus den Bezirken Erding, Freising, Dachau und aus den Landstuhler Brüchen der Pfalz sind weniger befriedigend, doch dürften diese auch zunächst noch nicht endgültig massgebend sein; bestellte bessere Proben sind unterwegs, aber mir noch nicht zugestellt und aus der Pfalz weiss ich speziell, dass es dort noch viel zweckmässigeres und wertvolleres Material gibt, als das ist, was jetzt schon verwendet wird. Ich habe schon 1872 in München zwei von Adam Müller vermittelte Torfproben näher untersucht, von denen die eine, hellfarbig und faserig, sich sehr wohl eignen würde zur Herstellung von Torfstreu. Uebrigens hat der jetzige Generalsekretär Dr. May in neuester Zeit mitgeteilt, dass unsere Hochmoore zwischen Aibling und Rosenheim, bei Staltach und aufwärts der Loisach sehr reich seien an sehr lockerem Material. Wo geeignetes Material sich vorfindet — und das ist nach meiner Ansicht auch bei uns an zahlreichen Stellen der Fall, — da ist die Zubereitung zur Streu eine sehr einfache. Der Torf wird wie gewöhnlich gestochen, getrocknet und vermittelst des sog. Reisswolfes zerrissen, zur Entfernung der staubig gewordenen Anteile sorgfältig gesiebt und in diesem verkleinerten Zustand stark gepresst und in die Form von Ballen gebracht, um den Laderaum bei der Eisenbahnbeförderung auszunutzen und das Material überhaupt handsamer zu machen. Die Apparate, die zum Zerreissen verwendet werden (sie waren in Abbildung ausgestellt), sind nach Art der Stiftendreschmaschinen konstruiert, von verschiedener Grösse, für Göpelbetrieb und Dampfbetrieb eingerichtet und können zum Preise von 200—325 M. bezogen werden. Es hat mir gestern Herr Baron Tucher von Feldmühle (bei Eichstädt) mitgeteilt, dass er sich bereits im Besitze eines solchen Apparates befinde und für seine Zwecke auch bereits

damit gearbeitet hat. Fabrikationsmässig wird jetzt in den vorhin erwähnten Fabriken in der Art verfahren, dass der getrocknete Torf in Rippwagen auf Schienen in die Zerkleinerungsmaschinen, von da über ein Siebwerk direkt in die Presse gelangt, aus welcher die Ballen mit Holzschienen und Draht gebunden in der Form herauskommen, wie sie ausgestellt sind. Ein solcher Ballen wiegt 2½—3 Zentner und ist die Möglichkeit gegeben, den Laderaum bei Eisenbahnbeförderung vollständig auszunutzen, also auf grossen Wagen bis zu 200 Zentnern zu verladen. Natürlich wird in Verbindung mit dem Landwirtschaftsbetrieb vielfach auch Torfstreu zur eigenen Verwendung in kleinerem Massstab hergestellt, entweder schon unter Anwendung eines solchen Reisswolfes mit Göpelbetrieb, oder noch in der alten Art, dass man nämlich lockeren Torf zwei- bis dreimal aufpflügt, ihn mehrmals durcheggt, bis das Material trocken ist und man ihn dann in die gedeckten Räume einbringen kann. Soll das fabrikationsmässig hergestellte Material voll befriedigen, so muss es möglichst trocken, möglichst frei von Staub und ausserdem stark gepresst sein; ist dies der Fall, so hat die Torfstreu in manchen Beziehungen sehr wertvolle Vorzüge vor allen andern Streumaterialien. Zunächst vermag diese Torfstreu etwa das Doppelte von Feuchtigkeit, Jauche, von tierischem Harn mehr aufzunehmen als das Stroh; die Aufsaugungsfähigkeit des Torfes in dieser Form übertrifft das Aufsaugevermögen des Strohes um das Doppelte und jenes der Nadel- oder Laubstreu ums Drei- bis Vierfache. Gleich günstig ist die Fähigkeit des Torfes, luftförmige Körper, besonders Riechstoffe, unter diesen speziell wieder Ammoniak, aufzunehmen, zu binden und festzulegen, gegen Verlust zu sichern. Sie haben diese Substanzen ja alle schon in Pferde-, Schaf- und anderen Stallungen gerochen. Deren Festlegung vermittelst der Torfstreu ist von besonderem Belang, weil 1) dadurch die Luft reiner und für die Tiere gesünder gemacht wird, 2) besonders deshalb, weil die Qualität des zu erzielenden Düngers dadurch eine ungewöhnlich bessere wird. Versuche haben dies ergeben. Als weiterer Vorzug wird der Torfstreu noch nachgerühmt, dass sie zur guten Konservierung des Pferdehufes beitrage. Verschiedene Kavallerieabteilungen in Preussen, ausserdem zahlreiche Omnibus- und Tramwaygesellschaften in London, Berlin, Oldenburg, welche Torfstreu bereits benutzen, geben derselben den Vorzug mit besonderer Betonung auch gerade des Umstandes, dass dabei die Pferdehufe trefflich konserviert werden. Die Art der Verwendung der Torfstreu ist an verschiedenen Orten verschieden; an einigen Orten gibt man täglich kleine Quantitäten und entfernt sie täglich aus dem Stall, man gibt überdies noch eine kleine Quantität Streustroh darauf; an den meisten Orten aber wird sie ausschliesslich und für sich allein verwendet, zum Teil in kleineren Gaben, an anderen Orten aber so, dass man gleich einen ganzen Zentner für ein Tier einstreut, eine Streulage macht; im letzteren Falle wird dieselbe täglich durchmischt und verbleibt je nach Umständen 3—6 Wochen im Stalle.

(Schluss folgt.)

Bemerkungen über die Nachteile der Veränderung alter angenommener wissenschaftlicher Namen wichtiger Kulturpflanzen.

Seit der Begründung der systematischen Botanik sind allezeit Namen verändert worden, und es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass dies in vielen Fällen

nötig war. Von der Manier einiger Botaniker, neue Namen zu geben, soll hier nicht die Rede sein. Es wird dabei oft leichtfertig genug verfahren. Wer nicht ganz auf wissenschaftlicher Höhe steht, nicht mit der ganzen früheren Litteratur bekannt ist, hat darüber kein oder ein unsicheres Urteil. Ich rede also hier nur von wissenschaftlichen Pflanzennamen, die oft ein Jahrhundert Geltung hatten und nun plötzlich umgestürzt, sozusagen auf den Kopf gestellt wurden, so dass der Laie ratlos dasteht, ungewiss, mit welcher Pflanze er es eigentlich zu thun hat, der Botaniker aber in Zweifel gerät, wofür er sich entscheiden soll, wenn er nicht selbst Neigung und Befugnis hat, die Untersuchung, welche den Namenswechsel verursacht hat, noch einmal gründlich durchzunehmen. In diesem Falle bin ich genötigt, mich bei der Bearbeitung einer neuen Auflage meines Buchs »Die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen« in dendrologische Studien zu vertiefen, und dabei kommen mir zahlreiche derartige Zweifel vor. Da greife ich nun hier vorläufig die wichtigen, allbekannten Bäume heraus, über deren in fast allen Büchern, Gärten u. s. w. angenommene Namen kein Zweifel bestand: die Birke, die Eiche und die Tanne mit der Fichte, deren botanische Namen der verstorbene Professor Karl Koch in seiner Dendrologie und in seinen neuen dendrologischen Veröffentlichungen so verwirrt hat, dass sozusagen links geworden was rechts war und umgekehrt. Er hat die urältesten Namen Linnés wieder hervorgesucht, selbst in Fällen, wo das gewissenhafte Urteil seiner Schüler und Nachkommen dieselben beseitigt hatte. Es scheint sich die Mode der Antiquitäten-Sammlungen auch auf die Wissenschaft erstreckt zu haben. Man könnte das ein Unglück nennen, weil nun durch Verwechslung grosser Schaden entstehen kann.

Beginnen wir mit der Birke. Es gab für alle, bis auf die Zeit, wo der Forstbotaniker Bechstein die Riechbirke, Betula odorata, als eine besondere Art erkannte, für die Botaniker und das beteiligte Publikum nur eine europäische Birke, die Betula alba Linnés. Die übrigen kleinen Birken wurden nicht von allen Botanikern als Arten anerkannt, und es gab schon lange, gibt noch Botaniker, darunter unser verehrter Freund Dr. Regel in Petersburg, welche alle diese Arten nur als Formen der Betula alba betrachten. Nun tritt ein Botaniker auf — ich glaube es war Professor Griesebach — welcher erklärte: »Linné hat die in Mitteleuropa wachsende Birke, welche alle Welt Betula alba nennt, gar nicht gekannt, weil sie in Schweden, im ganzen Norden nicht wächst. Die jetzige Betula alba ist gar nicht Betula alba.« Ich war in Schweden nicht bis Upsala, aber ich erlaube mir einen Zweifel, welcher sich darauf gründet, dass es bei St. Petersburg und nördlicher prächtige Hängebirken (Betula alba L., Betula pendula Roth) gibt. Nach Griesebach u. a. hat Karl Koch in seiner Dendrologie und nach ihm Lauche (in »Deutsche Dendrologie«) den Namen Betula alba unserer allbekannten Hängebirke verworfen und die Betula odorata Bechstein zur Betula alba Linnés gemacht, weil er nur diese Birke gekannt haben könnte. Aus den kurzen Diagnosen Linnés ist nichts zu erkennen; dazu kommt die grosse Veränderlichkeit der Blattform an beiden Birken. Haben die der Neuerung huldigenden Herren vielleicht mit Linné darüber gesprochen? Man könnte es aus der Sicherheit ihres Auftretens fast vermuten. Also unsere Betula alba ist nach diesen Wiedertäufern Betula odorata, und diese letztere, den meisten Baumfreunden ganz unbekannt und bei uns selten, ist die wahre Betula alba. Es ist zu bedauern, dass der Hängebirke (Betula alba) nicht von vornherein der Name B.

pendula gegeben worden ist, denn er wäre bezeichnender gewesen, weil die B. odorata nie hängende Aeste und Zweige, sondern grobe besenförmig nach oben stehende hat. Dagegen haben beide, sowie auch die anderen Birken der alten Welt und die meisten amerikanischen eine weisse Rinde, so dass Betula alba für eine Art nicht bezeichnend ist.

Die Eiche hat sich dasselbe gefallen lassen müssen, wie die Birke.

Linné nannte die europäische Eiche Quercus Robur, unterschied aber davon in späteren Jahren die jetzt Quercus sessiliflora Salisb. genannte Eiche als Unterart. Diese Unbestimmtheit und offenbare Unrichtigkeit von seiten des grossen Botanikers bestimmte spätere Botaniker, den Namen Q. Robur ganz fallen zu lassen und die eine Art mit langen Fruchtstielen Quercus pedunculata, stielreiche, die anderen mit fast sitzenden (stiellosen) oft traubenartig vereinigten Früchten aber Quercus sessiliflora oder sessilis zu nennen. Unter diesem Namen sind die beiden Eichen in allen Büchern, allen Samen- und Baumverzeichnissen, allen Forstleuten und Gärtnern bekannt. Es war kein Irrtum möglich und die Namen waren bezeichnend. Deutsch nennen wir Q. pedunculata die Stieleiche, weil an einem Stiele die fast stets zu zweien beisammen sitzenden grossen cylindrischen Eicheln einen langen Stiel haben; die anderen mit stiellosen Früchten heissen Traubeneiche (forstmännisch), im gewöhnlichen Leben auch Wintereiche und Steineiche, erstens weil ihre trockenen Blätter häufig im Winter an den Bäumen bleiben, was, beiläufig gesagt, nur bei einzelnen Bäumen und auch zuweilen bei Stieleichen der Fall ist, z. B. bei Stockausschlag und Pyramiden- oder Pappeleiche. Steineiche aber heisst sie, weil sie vorzugsweise auf Gebirgen und selbst auf Felsen vorkommt. Beiläufig bemerkt, denken manche bei dem Namen Stieleiche an die Blätter, sind dann aber gründlich irre, denn die Stieleiche hat sehr kurze Blattstiele, die Traubeneiche längere. Die Stiele bilden an fruchtlosen Bäumen das einzige nicht trügende Unterscheidungsmerkmal, denn die Blätter wechseln so in der Form, dass der Erfahrenste die Arten nicht darnach bestimmen kann. Ebenso unsicher ist der Astbau. Man findet wohl einen Unterschied im Kronenbau zwischen der im Tieflande stehenden Stieleiche mit ausgebreiteten Aesten, und der Steineiche (Wintereiche) des Berglandes mit mehr aufstrebenden Aesten, aber wenn beide zusammen im Walde stehen, wo sie »im Schlusse« aufgewachsen sind, da lässt das Kennzeichen im Stiche.

Nun kommen K. Koch und seine Schüler und nennen die allen bekannte Sommereiche (Stieleiche) wieder Quercus Robur L., weil Linné zuerst diese als Q. Robur beschrieben habe, und es weiss nun keiner, der sich geschäftlich mit Eichen abgibt, ohne vorher Koch'sche Studien zu machen, mit welcher Eiche er es zu thun hat. Ich werde die daraus entstehenden Nachteile später angeben.

Mit Tanne und Fichte kann ich mich kurz fassen. Als man entdeckte, dass die Linnéschen Namen Pinus Abies für Fichte und Pinus Picea für Tanne (nach der alten römischen Bedeutung) unrichtig seien, was selbst Koch bei der Erklärung der Namen Picea und Abies zugibt, vertauschte der Botaniker der Herbkéschen Anpflanzungen, Du Roi, beide Namen, nannte die Fichte Pinus Picea, die Weisstanne Pinus Abies. War dies wohl auch berechtigt, so wäre es doch unrecht, denn schliesslich kommt nichts auf den Namen an, wenn er nur anerkannt ist. Und nun entstand eine heillose Verwirrung, indem in verschiedenen Lehrbüchern, Katalogen u. s. w. bald der eine, bald der andere Name gebraucht

wurde, Jeder gebrauchte und liebte denjenigen Namen, den er sich zuerst in dem Gedächtnis eingeprägt hatte. Dasselbe war auch mit den verschiedenen Ländern der Fall, und noch heute nennen die Engländer und Völker englischer Zunge die Tanne Picea (Fichte), während die meisten übrigen sie Abies (Tanne) nennen. Diese Verwechslung oder Vertauschung blieb aber nicht bei den beiden einheimischen Bäumen stehen, sondern erstreckte sich auf alle in die Gärten eingeführten oder beschriebenen Arten.

Als die Botaniker erkannten, dass der Name Pinus nicht für Kiefern, Fichten, Tannen, Lärchen, Cedern etc. gemeinschaftlich gebraucht werden könne, und man die Tannen und Fichten als Abies davon ablöste, fand Decandolle den glücklichen Ausweg, die Weiss- oder Edeltanne nach Lamarcque als Abies pectinata und die Fichte als Abies excelsa zur Anerkennung zu bringen. Diese Namen wurden bald in allen Floren, Büchern und besseren Katalogen angenommen. Natürlich machten die starr am Alten hängenden Engländer und ihre Stiefsöhne, die Amerikaner, wieder eine Ausnahme.

Alle Welt war froh, aus dem Wirrwarr von Pinus Abies und Pinus Picea heraus zu sein, — da fiel es Karl Koch ein, die frühere Unsicherheit durch ein Anpassen der Linnéschen Namen an die neue Gattung abermals wiederherzustellen. Da aber Abies und Picea von Pinus getrennt und unmöglich wieder dazu gebracht werden konnten, so wurde die Weisstanne anstatt Pinus Picea L. Abies Picea genannt und der Autor scheute sich nicht, anstatt seinen Namen K. Koch als Autor ein L. (Linné) dahinter zu setzen. Das heisst man »die alten Linnéschen Namen wiederherstellen«. Folgerichtig hätte nun die Fichte (als Pinus Abies L.) Abies Abies C. Koch heissen müssen, weil Abies die Stelle von Pinus eingenommen hat. Aber das war doch den Wiedertäufern zu konsequent, und man behielt den Lamarcqueschen Namen Abies excelsa bei.

Professor Koch hat gewiss grosse Verdienste um die Garten-Botanik, indem er den Vermittler zwischen der systematischen Botanik und der Gärtnerei machte, und sich besonders um die Dendrologie verdient gemacht; aber durch diese drei Aenderungen hat er niemanden genützt, wohl aber kann und wird dadurch viel geschadet. Die Botaniker vom Fach nahmen ihren Standpunkt, ohne sich von Koch beeinflussen zu lassen, aber die Gärtner und Forstleute, sowie Lehrer, die Baum- und Walddilettanten wissen nicht, wem sie folgen sollen. Linné war ein grosser Mann, der berühmteste Botaniker, und vor K. Koch haben auch viele Respekt. Wem nun folgen? Durch dieses Vorgehen müssten, wenn man Koch folgen wollte, alle Bücher falsch genannt werden. Wer die Kochschen Namen nicht annimmt, muss gewärtigen von gewissen Leuten, namentlich wenn der Wind aus der Berliner Gegend weht, als ein Unwissender betrachtet zu werden, — wer es aber thut, wird im praktischen Verkehr nicht verstanden.

Wenn die Botaniker Zierpflanzen umtaufen — ob mit Recht oder Unrecht, geht uns nichts an, weil wir nicht dazu berufen sind —, so ist das für uns Gärtner oft ärgerlich, weil man nun womöglich zwei Namen führen muss, um Irrtümer zu verhüten, aber es ist doch kein grosser Nachteil damit verbunden, höchstens, dass jemand eine ihm neu scheinende Pflanze bestellt, und dafür eine alte, die er schon besitzt, bekommt. Die Gärtner hüten sich möglichst vor neuen Namen, selbst die botanisch geschulten, und die Botaniker werden es schwerlich dahin bringen, dass z. B. die Gartenaster Callistephus anstatt Aster chinensis, die Levkoje Matthiola statt Cheiranthus genannt wird.

Dagegen entstehen durch das Umtau-

fen von wichtigen Kulturpflanzen, wie die drei genannten. Nachteile, die in das Grosse gehen können, wenn die Baumarten verwechselt werden, wenn der Verkäufer den alten Namen führt, der Besteller aber als »Mann des Fortschritts« nach Kochs oder Lauches Dendrologie bestellt; oder umgekehrt, wenn der Besteller den alten Namen festhält, der Verkäufer aber dem »Fortschritt huldigt«, d. h. sogleich die neuen Namen annimmt.

An dem nun einmal vorhandenen Uebel ist leider nichts mehr zu ändern, aber man muss die daraus entstehenden Nachteile dadurch zu verringern suchen, dass wir die bedenkliche Neuerung bekannter machen, damit jeder vorsichtig beim Bestellen und Verkaufen ist. Ich mache noch darauf aufmerksam, dass es Samen- und Baumschulen-Kataloge gibt, welche als »Fortschrittler« beider Arten die neuen Namen angenommen haben, daneben aber die Sorten (Abarten) ganz ruhig unter den alten Namen fortführen. Als Beispiel führe ich Betula an. Betula alba purpurea, wie sie überall noch im Katalog steht, ist nach Koch und Anhang falsch, denn sie müsste B. pendula purpurea heissen. Nun gibt es in Baumschulen eine B. odorata pendula (ob richtig, bezweifle ich), welche folgerichtig (nach Koch) B. alba pendula heissen müsste, weil B. odorata zu B. alba gemacht worden ist, diese »neue« alte Betula alba aber mit der Varietät B. pendula pendula nichts zu thun hat. Die Kulturform von B. alba pendula der Gärten, welche von Jugend auf hängende Zweige hat und nur durch Veredeln fortzupflanzen ist, müsste folgerichtig (nach Koch Av.) Betula pendula pendula (B. pendula Rot. var. pendula) genannt werden. Wir können es erleben, dass fortschrittliche Baumschulen Quercus pedunculata als Q. Robur im Kataloge führen, aber daneben Quercus Robur fastigiata atropurpurea, pendula Av. als Q. pedunculata fastigiata Ac. fortführen. Dem einen fehlt die Zeit, um alle Neuerungen vollständig auszuführen, dem anderen die Kenntnis.

Ich begnüge mich mit diesen Beispielen und hoffe, sie werden — zu denken geben, ob man sich unbedingt den Wiedertäufern anschliessen soll oder nicht.

Eisenach. *H. Jäger.*

Litteratur-Berichte.

Frühlingsblumen von Aglaia von Enderes, mit einer Einleitung und methodischen Charakteristik von Prof. Dr. M. Willkomm. Mit 71 Abbildungen in Farbendruck. Prag bei F. Tempsky. 12 Liefergn. à 1 Mk.

Vor uns liegen die ersten 9 Lieferungen dieses ausserordentlich zeitgemässen Werkchens. Wohl gibt es eine ziemliche Anzahl von botanischen Werken mit teils mehr, teils weniger gelungenen Abbildungen; den besten davon kann sich dieses Werk ebenbürtig an die Seite stellen. Allein einen ausserordentlich grossen Vorzug besitzt dieses Buch; in ebenso anziehender, selbst den Kindern verständlicher poetisch schöner Sprache, frei von aller systematischen Pedanterie finden wir reizende Schilderungen unserer Frühlingsflora. Nur auf solche Weise gelingt es, den Kindern bereits die Liebe zur wundervollen Pflanzenwelt unwiderstehlich beizubringen, dieselben zur Beobachtung anzureizen und anzufeuern. Wer sich umsieht in der heimischen Flora und die zahllosen, den exotischen Pflanzen sich ebenbürtig an die Seite stellenden Gestalten erblickt, der wird mit uns fühlen, dass jedes einzelne Pflänzchen unserer Flora es verdient mit derselben Pflege wie die exotischen Gewächse behandelt zu werden. Wir begrüssen deshalb dieses Werk mit Freuden und empfehlen es allen Freunden der Natur.

Pomologische Monatshefte. Begründet von Dr. Ed. Lucas, fortgesetzt von Friedrich Lucas, Vorstand des Pomolog. Instituts in Reutlingen, unter Mitwirkung von: A. Arnold, Lehrer für Obstbau an der landw. Lehranstalt in Bitburg (Rheinprov.); C. Bach, Pomolog. Wanderlehrer in Karlsruhe (Baden); C. Eblen, Baumschulbesitzer in Stuttgart; Medicinalrath Dr. Engelbrecht, Braunschweig; J. Fritzgärtner, Pomolog. Wanderlehrer der Kgl. Württemberg. Centralstelle für die Landwirtschaft; L. Groth, I. Vorstand des Gartenbauvereins Guben (Prov. Brandenburg); C. Heinrich, Obergärtner und Lehrer am pomolog. Institut in Reutlingen; H. Jäger, Grossherzogl. Sächs. Hofgarten-Inspektor in Eisenach; C. Mader, Lehrer an der landw. Lehranstalt St. Michele (Süd. Tirol); L. Maurer, Grossherzogl. Garteninspektor in Jena; Dr. F. Medicus, Direktor a. D., Wiesbaden; W. Müschen, Organist und Pomolog in Belitz (Mecklenburg); H. Ortgies, Direktor der Taubstummenanstalt in Bremen; K. Reichelt, Lehrer am pomolog. Institut in Reutlingen; J. Schmitt, Pomolog. Wanderlehrer für Unterfranken in Würzburg; W. Schüle, Direktor der Kais. Obst- und Gartenbauschule in Brumath (Elsass); Dr. W. Seelig, Königl. Universitätsprofessor und Landtagsabgeordneter in Kiel; Professor Tafratshofer in Regensburg; M. Thieme, emerit. Pastor und Pomolog in Frohburg (Sachsen). Jährlich 12 Hefte à 2 Bogen in 8. mit vielen Holzschnitten und je einem Farbendrucke oder einer Lithographie. Preis pro Jahrgang Mk. 9. —

Illustrierte Populäre Botanik von Eduard Schmidlin, 4. Auflage in vollständig neuer Bearbeitung von Dr. O. E. K. Zimmermann. Alfred Oehmigke's Verlag in Leipzig.

In den »Frühlingsblumen« soll die Liebe zur Flora unserer heimischen Gaue wachgerufen werden. Sind erst die Frühlingspflanzen den Liebhabern bekannt, dann drängt es sie, alle Pflänzchen kennen zu lernen, mehr und mehr in die Tiefe zu dringen. Dazu bedarf es eines klaren, einfach und verständlich geschriebenen Werkes. Diesem Zwecke entspricht vollkommen Schmidlin's illustrierte populäre Botanik. Dieses Buch erscheint in 8—10 Lieferungen à 1 Mk., die ersten 4 Lieferungen liegen uns vor; die Abbildungen sind zahlreich und tragen wesentlich zum Verständnis bei; ausserdem sind aber jedem Hefte noch 5—6 kolorierte Tafeln beigegeben, auf welchen 933 Pflanzen in verkleinertem Massstabe, aber möglichst naturgetreu abgebildet werden. Soweit wir uns aus den vorliegenden 4 Lieferungen informieren konnten, und wir hegen nicht den geringsten Zweifel an der gleich gediegenen Durchführung des Werkes, verdient dasselbe die angelegentlichste Empfehlung. Wir werden nach dem vollständigen Erscheinen noch kurz darauf zu sprechen kommen.

Personal-Notizen.

† **Schiebler**, Besitzer einer sehr grossen Baumschule in Celle (Hannover) ist dortselbst im vergangenen Monat gestorben; er war seit mehreren Jahren Mitglied des Abgeordneten-Hauses.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker, in **München.**



Rhododendron Nutalli.

Rhododendron Nutalli.

(Mit Bild.)

Nicht mit Unrecht nennt Louis van Houtte in seiner ‚Flore des serres et des jardins etc.' dieses prachtvollste aller Rhododendron »le prince des Rhododendrons«; denn es zeichnet sich nicht nur durch die enormen Dimensionen seiner Dolden, die oft einen Durchmesser von 1 Fuss erreichen, sondern auch durch seine feine Farben-Zusammenstellung vor allen anderen Rhododendron aus. Die Blume ist zart rahmweiss, mit tief orangefarbigem Schlunde, hie und da Streifen von zart rosa auf der Rückseite, und es gewährt einen überaus reizvollen Anblick, wenn die lebhaft purpurrot gefärbten jungen Blatttriebe durch die 3 bis 10 Blüten zählenden Dolden sich Bahn brechen.

Was ist nun wohl die Ursache, warum diese schöne Pflanze so selten kultiviert und noch weit seltener in gutem Zustande getroffen wird? Die gewöhnliche Antwort auf diese Frage ist: »weil sie so selten blüht.« Dass sie selten blüht, ist leider wahr. Liegt dies nun aber in der Natur dieser Pflanze, oder liegt es an der Kultur derselben? Ich glaube mit Bestimmtheit versichern zu können, dass das Letztere der Fall ist. Wie die meisten Pflanzen, welche baumartige Dimensionen annehmen, blüht freilich auch Rhododendron Nutalli nicht als junges Pflänzchen, sondern bedarf einiger Jahre, um zu einer blühbaren Pflanze zu erwachsen. Statt nun einer jungen kräftigen Pflanze die ihr zu gutem Gedeihen nötige Nahrung, Luft und Licht zu geben, glauben gar viele Kultivateure, wie dies noch vor kurzem in einer der besten englischen Gartenzeitungen empfohlen wurde, dieselbe durch Aushungern zum Blühen bringen zu müssen. Meine Erfahrung lehrt mich, dass es weit besser ist, ein üppiges Wachstum von jung auf zu veranlassen. Die Pflanze erlangt dadurch nur um so schneller die ihr zum Blühen nötige Reife, und wenn sie einmal geblüht hat, so wird sie bei guter Pflege wohl jedes Jahr ihren Besitzer durch ihre herrlichen Blüten erfreuen. Ich habe dies durch eine Reihe von Jahren an einer starken veredelten Pflanze erfahren, habe die gleiche Erfahrung an Samenpflanzen, aus Samen jener starken Pflanze erzogen, gemacht und habe auch eben jetzt wieder zwei jüngere Pflanzen in Blüte gehabt, welche beide auch in dem vergangenen Jahre geblüht hatten.

Rhododendron Nutalli, welches wie Boothii, Dalhousiae und Edgeworthii der von Nutall aufgestellten Sektion Cleiodendron angehört, stammt aus dem warmen Bootan und kommt auf Mooren in 4—5000 Fuss Seehöhe vor. Ich trachte daher stets die Pflanze frühzeitig im Frühjahre in Bewegung zu bringen und halte sie namentlich zur Blütezeit stets sehr feucht und ziemlich warm. Wenn die Triebe ihr Wachstum vollendet haben, muss etwas weniger Wasser gegeben werden, damit die Triebe reifen und Knospen ansetzen. Wer Gelegenheit dazu hat, pflanze starke Exemplare in recht nahrhafte Holz- und Sphagnum-reiche Moor-

Erde in den freien Grund des Winter-Gartens, und keine andere Pflanze wird einen guten Platz in demselben besser ausfüllen, als Rhododendron Nutalli.

Gestatte mir, lieber Leser, dass ich Dir bei dieser Gelegenheit die Kultur dieses stolzen Pflanzengeschlechtes auch im allgemeinen dringend ans Herz lege. In Stuttgart hat vor Jahren schon ein leider zu früh verstorbener, eifriger Pflanzenfreund, Herr L. Roth, herrliche Pflanzen namentlich von Sikkim-Rhododendron erzogen, — in England wirkt gegenwärtig der eminenteste Kenner dieses Pflanzengeschlechtes, Herr J. H. Mangles, für die Verbreitung derselben. Möchte auch bei uns deren Kultur mehr und mehr Eingang finden. Species wie Nutalli, Auclandium, argenteum, Edgeworthi und auch viele Hybriden, wie Serterianum, Countess of Haddington und dergl. sind von hervorragender Schönheit, und wer je reich blühende Exemplare davon gesehen hat, wird denselben stets den Ehrenplatz in seinem Wintergarten auch vor der schönsten Kamellie geben.

Otto Forster.

Einige Winke zur Kultur der Ericeen.

Es ist in früheren Jahrzehnten viel über diesen Gegenstand geschrieben worden, weil die Kultur dieser Pflanzen häufig verbreitet war, und es möchte nach so langer Zeit wieder am Platze sein, hierüber Einiges in Erinnerung zu bringen in den jetzigen Zeitverhältnissen, unter denen die Blumenzucht einen früher ungekannten Aufschwung erreicht hat.

Schwerlich gibt es eine Pflanzenfamilie, welche bei leichter billiger Kultur so viel Blüten liefert und zwar vorzüglich für Spätherbst, Winter und Frühjahr. Es soll hier vor allem jener Spezies Erwähnung geschehen, welche in den genannten drei Jahreszeiten dankbar blühen.

Wer vor vierzig Jahren die hervorragendsten Gärten in Deutschland und Oesterreich gekannt hat, abgesehen von den benachbarten westlichen Seestaaten, wird zugeben, dass damals die Erikenzucht in einem Massstabe vertreten war, zu dem die gegenwärtigen Kulturen ververschwindend klein erscheinen.

Wohl finden wir heutzutage in grösstenteils norddeutschen Handelsgärtnereien einige Sorten zu Tausenden in Kultur, z. B. Erica assurgens, blanda, gracilis autumnalis, gracilis vernalis (globosa), hiemalis, colorans, cerinthoides magna, cylindrica speciosa, laevis alba, floribunda, verticillata Rohani, Wilmorea und einige andere; es ist bekannt, dass diese Sorten im Herbste alljährlich zum grossen Teil nach Süddeutschland wandern und daselbst an die zahlreichen Blumenliebhaber verkauft werden.

Es soll auch nicht der Kultur eines grossen Sortimentes das Wort geredet werden, sondern nur die Behandlung dankbar blühender Sorten beschrieben und schliesslich mit der Aufzählung der zu gedachtem Zwecke sich eignenden Spezies und Varietäten beendet werden.

Der Erikenzucht steht vor allem entgegen, dass man dieselbe als zu mühsam und zeitraubend betrachtet. Dieses kann man von ganz tüchtigen Fachmännern zu hören bekommen, doch wer einigermassen sich damit vertraut gemacht hat, wird zugeben, dass dieselbe ebenso einfach, wie die anderer Topfpflanzen sei.

An trüben, kühlen Tagen werden die Stecklinge mit einem scharfen Messer geschnitten, die Blättchen oder Nadeln an den untersten 3—4 Knoten entfernt, und in gewaschenem feinkörnigem Quarzsand

in Reihen gesteckt und gut feucht gehalten, wozu ein Stück Schwamm in Wasser getaucht am besten dient; man hält denselben in der Hand und lässt das ausgepresste Wasser nicht unmittelbar auf die Stecklinge, sondern zwischen den Reihen laufen.

Die Stecklinge sollen von jungen Trieben entnommen werden, dieselben müssen durchscheinend glasartig aussehen, älteres Holz wächst nur ungerne. Bodenwärme ist kaum nötig, höchstens macht man nach eingetretener und längere Zeit andauernder kühler Witterung ein leichtes Feuer; im Winter 8 bis 9° R, im Sommer 10—12° R Wärme ist hinreichend. Sind die Stecklinge bewurzelt, was nach 4—8 Wochen der Fall sein wird, so pflanzt man sie in Töpfchen in recht mit Sand gemischte Moorerde von brauner, torfiger Beschaffenheit. Die Zeit der Stecklingszucht richtet sich nach der Blütezeit der Arten; haben selbe abgeblüht, so werden sich junge Triebe bilden, welche sich leicht bewurzeln.

Bis zur Bewurzelung in den Töpfchen hält man die Pflänzchen unter Glas, lüftet allmählich, bis sie sich an die freie Luft gewöhnt haben, und überwintert sie dicht unter Glas, an einem luftigen Orte bei × 3° R. Selbst ein leichter Frost schadet nicht, schädlich ist aber eine höhere Temperatur, bei welcher sie spindeln.

Im nächsten Frühjahre setzt man sie in 3zöllige Töpfe oder von 7 Centimeter Durchmesser, stellt selbe in ein lauwarmes Beet auf Kiesel oder Kohle unter Fenster, lüftet und beschattet nach Umständen und entfernt die stärksten Triebe, um buschige Pflanzen zu erzielen. Man muss sich sehr in acht nehmen, dass die Pflanzen nicht vergeilen und sich kein Schimmel bildet, von welchem die Erica gracilis autumnalis und deren Varietät Erica gracilis vernalis sehr leicht befallen werden bei schwüler oder eingesperrter Luft. Das sicherste Mittel hiegegen ist Schwefelblumen in Wasser zu schütten, tüchtig umzurühren und mit einer Handspritze öfters zu übertauen. Doch soll diese Manipulation gleich bei Bildung des Schimmels vorgenommen werden; sind die Pflanzen hievon ganz ergriffen, so hat man nur kahle Reiser, die schlecht blühen werden.

In bezug auf die anzuwendende Erde ist zu bemerken, dass reichlich mit geschlemmtem Sand gemischt werden muss. Wichtig ist der Wasserabzug oder die Drainage, ist diese gut, so werden die Pflanzen fröhlich gedeihen. Eichenmoder in gröblichem Zustande leistet die vorzüglichsten Dienste. Man sehe nur den Wurzelfilz, der sich in Eichenmoder bildet, sowie die kräftigen Triebe und die reichlichen Blüten.

Heideerde zur Erikenzucht ausschliesslich zu verwenden, ist nicht ratsam, dieselbe ist an und für sich zu mager um kräftige üppige Pflanzen zu erziehen, jedoch als Zusatz zur Moorerde zu empfehlen. Es kommt hiebei auf Beschaffenheit der letzteren an. Ist diese bröcklich, im trocknen Zustande von brauner Farbe wie gemahlener Kaffee, lassen sich die Wurzelfasern der verwesten Pflanzen leicht zerreissen ohne Widerstand zu leisten, dann ist der Zersetzungsprozess vor sich gegangen und wir haben einen für die erwähnten Pflanzen ganz entsprechenden Humus, vorausgesetzt, unter reichlichem Zusatz von rein ausgeschwemmtem Sand. Dass hierbei Quarzsand eine Hauptrolle spielt, braucht kaum bemerkt zu werden. An den Sandbänken der Loisach ist in Hülle und Fülle solcher zu beschaffen, und es nimmt Wunder, dass Quarzsand noch nicht ein Gegenstand des Handels wurde, da für die Münchner Gärtnereien dieser Sand nicht sehr hoch zu

stehen käme, weil der Quarzsand mittelst Flössung durch den Transport nicht arg verteuert wird.

Aber auch andere Gewerbe beziehen Quarzsand aus entlegenen Orten um teures Geld, während derselbe in der Nähe zu verschaffen wäre.

Anders verhält es sich, wenn wir Ericeen uns aus Leipzig, Dresden oder Potsdam kommen lassen. Hier werden wir mit unserer Moorerde nicht zurecht kommen. In Potsdam bezieht man Heideerde aus dem Harz, in Dresden und Leipzig ist ein grosser Teil der Pflanzen in moorerdigem Humus erzogen worden, aber auch unter reichlichem Zusatz von Quarzsand, den man dort überall hat. Um diese Pflanzen zu pflegen, müssen wir allerdings Heideerde anwenden. Denn wenn wir von obigen Orten Pflanzen beziehen und verbringen selbe in unseren mit Kalk reich geschwängerten Boden, so ist es selbstverständlich, dass die Pflanzen sich daran nur schwer gewöhnen lassen, obwohl bei gehöriger Vorsicht es wohl möglich wäre.

Nach dieser Abschweifung, die wohl erklärlich macht, dass wir mit in unseren heimischen Humusarten selbstgezogenen Pflanzen besser fahren, möge diese Abhandlung zum Schlusse gelangen.

Nach drei Jahren werden die Pflanzen blühbar und leisten die erspriesslichsten Dienste; besonders die eingangs aufgeführten Sorten haben während des Herbstes und Winters einen ununterbrochenen Flor. Da die Eriken Kalthauspflanzen sind, nicht getrieben zu werden brauchen, so sprechen diese Eigenschaften an und für sich zu deren Gunsten.

So viele Gehilfen haben die Eriken hier behandelt und keiner hat sich mehr Mühe gegeben und Zeit darauf verwendet als mit anderen Pflanzen, womit nur gesagt sein soll, dass die in Rede stehende Kultur auch nicht mühsamer sei, als bei anderen Pflanzenfamilien. Stete Aufmerksamkeit darauf zu verwenden ist nicht mühsam, obwohl stets an alles in der Gärtnerei zu denken von manchem als mühsam betrachtet wird. Bei einigem Fleisse sieht man seine Kultur belohnt mit einer Menge von Blüten.

Ausser diesen besprochenen Andeutungen ist es wohl zweckmässig, nun jene Sorten zu bezeichnen und aufzuzählen, welche zur Blumenzucht während des Winterhalbjahres vorzüglich sich eignen:

Erica aggregata, lila mit runden Blütenköpfchen, erinnert an Syringa persica.
» australis, lila mit schwärzlichen Antheren, blüht Febr.—Mai.
» baccans, mit rosa Blüten, März bis April.
» Blandfordiana mit gelben kugligen Blüten. April—Mai.
» Bowii mit blendendweissen Trauben, blüht das ganze Jahr.
» brevifolia, April—Juni, erinnert an die Erica ventricosa.
» campanulata, mit zahlreichen gelben Glocken, leidet gern vom Schimmel.
» Cavendishi mit langen zitrongelben Blüten. April—Mai.
» canaliculata mit übersäet vollen weissen bis purpurf. Blüten, durch den ganzen Winter und Frühjahr blühend.
» colorans, prachtvolle, cylindrisch geformte, wie Glas durchscheinende, zahlreiche Blüten, Januar bis April blühend.
» colorans verna, bringt lange dichte Blütentrauben mit weiss und violett gefärbten Röhrenblüten, blüht Februar bis Mai.
» cupressina mit porzellanschillernden, übersäeten beerenförmigen Blüten. Blütezeit April—Juli.
» cylindrica speciosa mit karmesinroten langen Blumen. Februar bis Juni.

Erica depressa mit langen gelben Blüten, April—Mai.
» floribunda mit übersäeten lilafarbigen Blümchen, Winter.
» grandinosa mit graziösen weissen kannelierten Blumen, blüht den Winter hindurch bis in den Sommer.
» intermedia mit weissen Blütentrauben, ist ein Bastard von Bowii und mammosa, blüht sehr dankbar fast jeden Monat des Jahres.
» hirtiflora mit haarigen dunkellilafarbigen Blüten, von beerenartiger Form, äusserst dankbar.
» inimica mit weissen übersäeten Blüten. April—Mai.
» Juliana, eine Wienerzucht mit langen je dreistehenden Blumen von goldgelber und grüner Farbe.
» multumbellifera, übersäet mit langen, gleich Milchglas scheinenden Blüten. März—Juni.
» Patersoni, hochwachsende Heide mit langen goldgelben Blumen. Februar—Juni.
» persoluta rubra mit zahlreichen kleinen Blütentrauben. Winter.
» propendens mit ansehnlichen lilafarbigen Glocken. April—Mai. Sehr zierlich.
» pubescens major, ähnlich der hirtiflora, aber hochwachsend.
» pyramidalis mit rosa Glocken. Blütezeit November.
» rubrocalyx mit weissen röhrigen Blumen und rotem Kelch. Winter.

Erica sparsa mit winzigkleinen lilafarbigen Blumen. Winter.
» tenella mit purpurfarbigen reichlichen Blumen. Winter.
» sulphurea mit schwefelgelben langen Blumen. Februar—April.
» Uhria speciosa mit scharlachroten Blumen und goldgelben Spitzen, sehr dankbar. Winter.
» transparens mit langen rosafarbigen Blumen. Winter.
» vernix coccinea mit granatroten kugeligen Blumen mit grüner Spitze. Winter.
» vestita alba, vestita fulgida, mit langen dichten Nadeln besetzte Sträucher und langen weissen und hochroten im Wirtel stehenden Blumen. Februar—Mai.
» Wilmorea, mit langen Blumen von Rosafarbe mit weissen Enden, sehr dankbar. Winter.

Es sind somit circa 40 Sorten aufgeführt, welche einen ununterbrochenen Flor vom Oktober bis Mai bieten und zu Bouquetten vorzügliche Dienste leisten.

Fragt man zum Schlusse, woher man obige angeführte Pflanzen bezieht, so ist die Handelsgärtnerei von Rudolph Abel in Hietzing bei Wien vor allem zu nennen. Dann können solche von James Veitch and Son's in London bezogen werden. Adresse: Kings Road, Chelsea London.

Possenhofen.

Wilhelm Sterler,
herzoglicher Hofgärtner.

Die Aufbewahrung und das Darren der Früchte.

(Mit Abbildungen.)

In Anbetracht der allgemeinen Bedeutung der Konservierung der Früchte bringen wir hierüber eine von dem zweiten Präsidenten der Gartenbaugesellschaft in Paris, von Joly, in der von Dr. Duchartre redigierten Zeitschrift verfasste Abhandlung, welche unsere hochverehrten Leser interessieren dürfte.

Zu aller Zeit hat der Mensch die Kunst studiert, die für seinen Unterhalt notwen-

digen Nahrungsmittel aufzubewahren; besonders aber hat diese Kunst in Frankreich eine bedeutende Entwickelung erlangt, namentlich in Paris, Nantes und Bordeaux. In den letzten Jahren haben drei grosse Handelsstädte der Vereinigten Staaten, Brasiliens und Australiens, bedeutende Fortschritte in Aufbewahrung der Fleischspeisen gemacht, und ihr Export bildet heutzutage einen wesentlichen Abschnitt in der Alimentation Europas. Um nur von den rein auf Gartenbau sich beziehenden Produkten zu sprechen, und ohne die inländische Konsumtion zu rechnen, hat sich bei uns im J. 1881 die Ausfuhr mit eingemachten Früchten nach Apperts Methode sehr emporgeschwungen zu 3,713,443 kg, im Werte von 10,095,375 Frank. Vermöge der Leichtigkeit des Transportes ist der Handel und die Zeit des Verkaufens der Früchte auf den nördlichen Märkten ganz und gar verändert. Seit der Eröffnung der St. Gotthardbahn erhält Deutschland durch M. Fo. Cirio von Turin täglich 30—40 Waggons voll von Früchten und landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus Italien. In London verkauft man auf den Strassen Ananasfrüchte von Madeira ebenso billig wie Aepfel. Was uns betrifft, so erhalten wir, während in der Pariser Region unsere Trauben noch unreif sind, im Juli schon deren aus Süden zu sehr annehmbaren Preisen; Kabylien ist immer bereit, uns Trauben 3 Monate vor der Reife der unsrigen zu liefern. Wenn unsere Versendungen werden vervollkommnet, unser Grenzzoll und unsere Steuern herabgesetzt sein, dann wird sich unsere Winteralimentation sehr verändern. Unter allen Märkten ist der von Neu-Orleans der merkwürdigste, weil man dort die entgegengesetztesten Produkte sieht, jene, welche von den Antillen auf Dampfschiffen hergeführt, und die nördlichen, welche direkt von einem 800 Meilen langen Strome kommen; dies alles wird von schwarzen, weissen, kupferfarbigen Händlerinnen verkauft, die aus allen umliegenden Ländern gekommen sind; ihre Sprachen wie ihre Erzeugnisse erinnern an den Turmbau zu Babel. Aber kommen wir auf unsern Gegenstand zurück. Ausser den verschiedenen Methoden des Einheimsens des Kornes, die alt sind wie die Welt, wird das Salz, die Düngung, die Kälte, die Umhüllung, das Kochen, der Essig, das Darren, der Zucker, der Branntwein, die künstlichen Athmosphären, die Salicylsäure, zur Konservierung der Früchte angewendet, um unsere Existenz während der strengen Jahreszeit oder der langen Seereisen zu sichern. In den letzten Jahren hat besonders die Kälte die Aufmerksamkeit der Gewerbetreibenden auf sich gezogen und man hat kürzlich erfahren, dass, wenn man die Trichine importierter Fleischspeisen durch sie vertreiben könnte, man von nun an eine unfehlbare Waffe hätte, indem man die Fleischspeisen einer Kälte von 20—40° aussetzt; hierin fände man auch ein Mittel, die Eier der Parasiten zu zerstören, die in den rohen Fleischspeisen liegen, deren man sich in der Arznei für die Blutarmen bedient, die sie leichter zu verdauen scheinen.

Aber hier haben wir uns nur mit dem Gartenbau zu beschäftigen, und kaum brauchen wir an die verschiedene Behandlungsweise der Weine zu erinnern, um deren Aufbewahrung zu sichern, oder an das Verfahren beim Darren der Trauben, Datteln und Feigen, welche man seit langem im Orient und in Spanien anwendet. Heutzutage, wenn die Ernte misslingt, sind wir sehr glücklich, getrocknete, türkische Trauben zu finden, von denen wir mehr als 37,000,000 kgr. im Jahre 1881 importiert haben. Einen Teil davon haben wir verwendet, um daraus 4,000,000 hl Wein zu pressen und mit dem unsrigen zu mischen. Ebenso wird es sich mit allen andern getrockneten Früchten verhalten, deren Verwendung man auf alle vom Klima wenig

begünstigten Länder ausdehnen wird, wie wir gleich durch die Exportationen der Vereinigten Staaten ersehen werden.

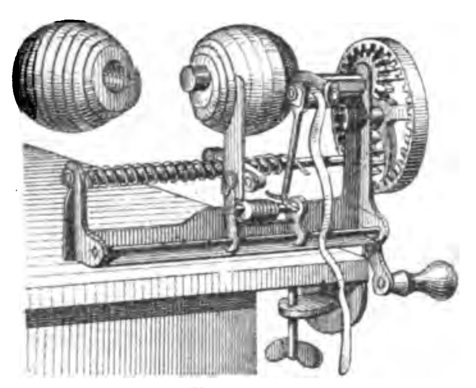
Ich will hier nicht von den in frischem Zustande aufbewahrten Früchten, noch von den Bedingungen sprechen, die ein guter Obstbaum (Obstgarten) in sich vereinigen muss.

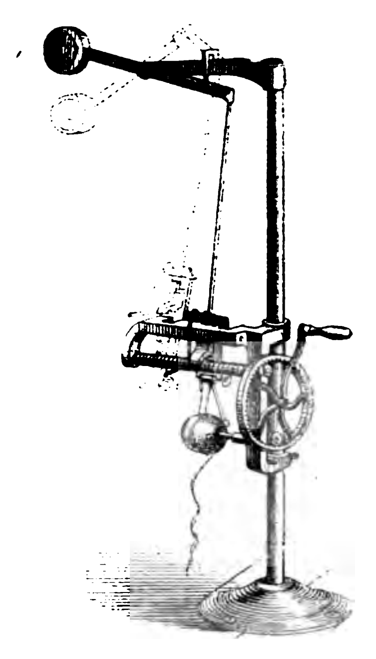
Von dem Augenblicke an, in dem sich die Frucht auf dem Baume bildet, macht sie eine Reihe von Verwandlungen durch, welche anfangs darin bestehen, dass, wenn dieselbe noch unreif ist, sie gleich den Blättern Kohlensäure zersetzt und Sauerstoff entwickelt. Wenn sie in die Zeit der Reife tritt, verändert sich, je nach den Gattungen, ihre Farbe, besonders auf jener Seite, die der Sonne ausgesetzt ist. Es findet in den Zellen eine langsame Verbrennung statt, infolge deren die Säuren verschwinden, um dem Zuckerstoffe Platz zu machen. In diesem Augenblick und unter gewissen heutzutage wohl bekannten Massregeln muss man die zur Aufbewahrung bestimmte Frucht pflücken. Nachdem man sie getrocknet, muss man sie in ein Medium bringen, wo sie am besten gegen die 3 Agentien der Vegetation geschützt ist: die Hitze, das Licht und die Feuchtigkeit. Zu viel Feuchtigkeit macht die Früchte schimmelig, zu viel Trockenheit runzelt sie, zu viel Hitze fördert die Reife, zu viel Kälte sprengt die Flüssigkeitszellen und benimmt den Früchten ihr Aussehen und ihren Saft; aber all das ist hundertmal wiederholt worden. Wir müssen uns heute darauf beschränken, das zu beschreiben, was den Hauptgegenstand dieses Berichtes ausmacht, nämlich das heutzutage in den Vereinigten Staaten gebräuchliche Konservierungsverfahren der Früchte auf einer grossen Stellage.

Hier, wie überall, griff man zuerst zum Darren in gewöhnlichen Oefen, dann zu Obstkammern (Lagern) jeder Art, und dann zu einem raschen Verdünstungssystem, welches darin besteht, dass man die Frucht einem warmen Luftzuge aussetzt, um ihr die wässerigen Bestandteile zu nehmen, ohne ihr deswegen den ihr eigenen Geschmack oder Duft zu entziehen.

Die Fruchterzeugung ist jetzt in einigen Staaten so bedeutend geworden, dass in manchen Jahren die Ernte die Kosten des Pflückens und des Verpackens nicht deckt, besonders in den von den grossen Städten der Konsumtion oder des Exportes entferntesten Ländern. Zu einer gewissen Zeit, September und Oktober, sind alle Bodenerzeugnisse in grossem Ueberflusse vorhanden, werden aber dann im März und April sehr selten. Vergebens wird es wiederholt; beim Pflanzen kümmert man sich nicht genug um die Reifezeit der Früchte, besonders der Birnen und Aepfel die während 8—9 Monaten frisch verwendet werden können. In gewissen Bezirken Kaliforniens wie in jenen von St. Francisco und de las Angeles, welche die meist erzeugendsten sind, griff man seit einigen Jahren zur Methode Apperts, und zum Verpacken in Metallschachteln, welche die Früchte mit ihrem vollen Geschmacke und ihrem frischen Aussehen erhalten. Das Produkt entspricht mehr dem Geschmacke des europäischen Verzehrers, aber es ist ein zu kostspieliges Mittel für die grosse Masse Früchte der innern Staaten. Bei diesem Verfahren kann man nur die auserlesensten Früchte benützen; die so zubereiteten Produkte sind sperrig und viel Raum einnehmend. Man muss ausserdem sorgfältig auf die Verzinnung der Metallschachteln, sowie der Lötung achten, deren schlechte Mischungen sehr schwere Folgen für die Gesundheit haben. Wenn es sich darum handelt, rasch auf Fruchtmassen von grossem Verbrauche zu wirken, ist es besser, sich an die Dörrung zu halten, oder, wie man es in den Vereinigten Staaten nennt, an die Verdunstung. Dieses Verfahren bewahrt den Früchten ihre

natürliche Farbe, ihren Geschmack, und fast ihren ursprünglichen Saft; es schafft auf der Frucht eine Art Hülle oder künstliche Rinde, welche den Zuckerstoff festhält, wie es die Natur bei den in ihrer primären Umhüllung an der Sonne getrockneten Datteln und Weintrauben bewirkt. Um die getrockneten Früchte zu gebrauchen, darf man sie nur während einiger Stunden in das Wasser tauchen, ehe man sie kocht, wie man es bei den frischen Früchten thut. Dasselbe wird auf einer Gemüsestellage angewandt; es hat den Vorteil, die Früchte zweiter und dritter Qualität brauchbar zu machen, überall, zu jeder Jahreszeit und in den nördlichen Klimaten angewendet werden zu können, und sehr rasch zu wirken, während das Darren an der Sonne nur langsam vor sich geht und nur in den südlichen Ländern geschehen kann. Ueberdies ist es unnütz, in den Ländern, wo die Erzeugung der Früchte und ihre Ausfuhr eine grosse Rolle spielen, auf der Wichtigkeit zu beharren, die darin besteht, die Produkte auf einen kleinen Umfang zu beschränken, indem man ihnen 80 % Wasser entzieht, um ihren Transport billiger zu machen. Dieser Gedanke hat viele Geschäftshäuser geleitet, welche gegründet wurden zur Bereitung von Konserven, ausgetrockneten Gemüsen, die zum Gebrauche der Marine und für die im Felde befindlichen Armeen zerschnitten und gepresst wurden. In Südkalifornien gebraucht man zu den Runkelrüben auf einer grossen Stellage ein Verfahren, das darin besteht, dass man dieselben mechanisch in Schnitte von 3—4 cm zerlegt, die man einige Stunden lang an der Sonne trocknet; auf diese Weise vermindert man ihr Gewicht für den Transport um vieles, und die Ausbeute des Zuckers scheint sich zu heben. Um einen Begriff zu geben von der Unzahl der nahrhaften Konserv-Produkte, dürfte es genügen, zu sagen, dass bei der im Jahre 1878 stattgehabten Ausstellung sich mehr als 1600 Aussteller, sowohl französische als ausländische, einfanden. Bei der internationalen Ausstellung von Philadelphia in den Vereinigten Staaten waren nahezu 60000 Teller voll von Früchten aller Art zu sehen; sie schätzen ihre Apfellesen auf 250 Millionen Fr., die der Pfirsiche auf 280 Mill., die der Birnen auf 100 Mill., und die Totallese ihrer Obstgärten auf 800 Mill.; d. h. auf nahezu die Hälfte der Getreideernte.


Fig. 1.


Fig. 2.

Wir wollen nun untersuchen, worin die

amerikanischen Verdunstungs-Apparate bestehen, und vorerst die verschiedenen Maschinen beschreiben, die bei ihnen erfunden wurden, um die Aepfel zu schälen, auszuhöhlen und zu zerlegen. Die Figuren 1 und 2 zeigen die am häufigsten angewendeten Apparate. Auf diesem Wege kann man in einer Stunde 2—3 hl präparieren, und die Reste, d. h. die Schalen und Samengehäuse, werden verkauft und macht man daraus Sülzen und Obstmost; bei diesem Verfahren verliert man also durchaus nichts, noch versendet man in die Weite weder die Abfälle noch die wertlosen Produkte. Erst wenn die Aepfel diese erste Operation durchgemacht haben, bringt man sie in die Verdunstungs-Apparate.

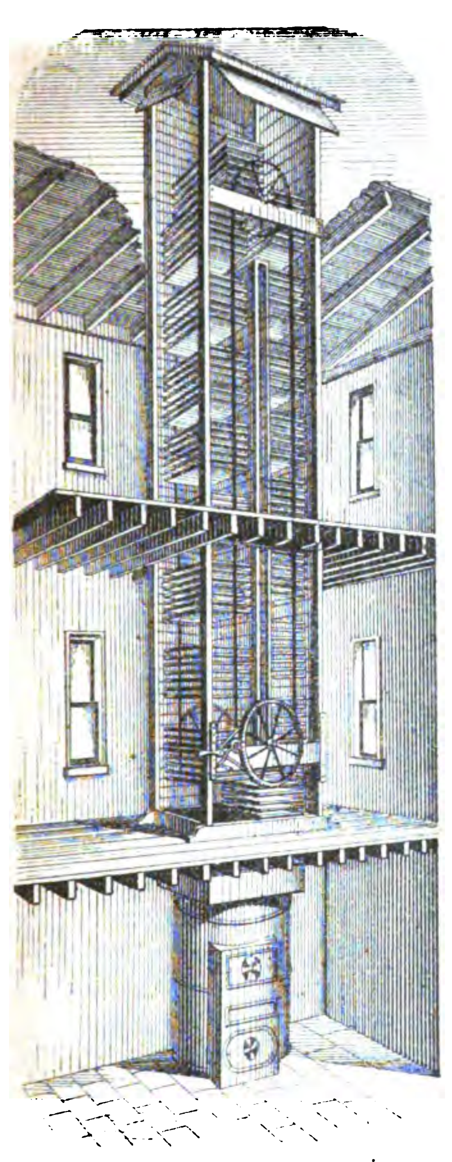


Fig. 3.
Amerikanischer Obst-Trockenkasten.

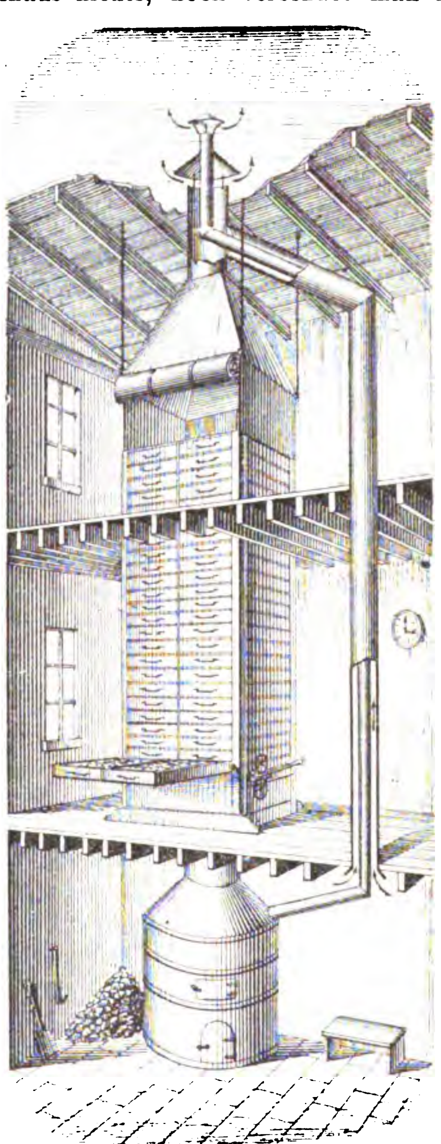


Fig. 4.
Grosser amerikan. Obst-Trockenkasten.

Unter diesen letzteren ist der Apparat »Alden«, der im Jahre 1869 bekannt zu werden anfing, der gebräuchlichste und älteste; er findet besonders in grossen Anstalten häufige Anwendung. Dann kommt der von Williams, den Figur 3 zeigt. Zwei Seiten sind weggelassen, um das Innere des Apparates zu zeigen. Er besteht der Hauptsache nach in einer Art von 10 bis 12 m hohem und 1 ½—2 m breitem, viereckigen Kasten. Im Innern befindet sich eine hölzerne Wand, die 2 Säulen trennt, wo von einander gesonderte Gittersiebe aus galvanisiertem Eisendraht sich bewegen, die durch einen Haspelbaum, um welchen man endlose Ketten rollt, in Bewegung gesetzt werden. Durch Seitenöffnungen bringt man unten die mit Früchten bedeckten Gittersiebe, eines unter dem andern, an und zwar direkt unter den mit erwärmter Luft gefüllten Apparat; diese Gittersiebe steigen allmählich, und senken sich dann unten an der Nachbarsäule, aus der man sie mehr oder weniger rasch, je nach der Stärke des Feuers oder dem Verdunstungsgrade, den man erhalten will, herausnimmt.

Ein anderer grosser, industrieller Apparat ist der von Mac Farland, unter Fig. 4 veranschaulicht. Da ist die Säule der Gittersiebe einfach und die Schubventile doppelt, um deren Anbringung zu erleichtern: man schiebt sie nacheinander eines unter das andere und nimmt sie durch den obern Teil heraus, indem man eine der beweglichen Platten aufhebt, die am blechenen Deckel befestigt sind, der am Plafond hängt. Um die Zirkulation der warmen Luft zu fördern, benützt man in einer Doppelröhre die Hitze der Rauchröhren und die der Höhlung des Heizapparates. Eine einfache Bewegung des Hebels treibt die ganze Säule in die Höhe, je nach dem Stande des Darrens der Früchte. Ausser den grossen bleibenden, für bedeutende Meierhöfe bestimmten Vorrichtungen, die man hier und da als Syndikat aufstellt, wie man es bei uns mit den Weinkeltern und Mähmaschinen macht, fertigt man auch tragbare Apparate (Hand-Verdunstungsapparate), die aus galvanisiertem Eisen hergestellt werden und bei denen die Rauchsäule mitten durchgeht, deren Wärme zugleich zum Darren benützt wird, und um den Wasserdampf in einer Doppelröhre abzuleiten, die man über der Zeichnung sieht. Diese Trockenkästen oder Verdunstungsapparate sind tragbar und leicht aufzuspeichern, während der Jahreszeiten, wo man sich derselben nicht bedient. Sie dienen zum Trocknen von allerlei Früchten und Gemüsen *).

Heutzutage findet man in allen, wenn auch nur ein wenig bedeutenden Meiereien, einen Verdunstungsapparat, wie eine mechanische Fegemühle oder eine Grasmähmaschine. In den sehr gesegneten Jahren hat man den Vorteil, nicht notgedrungenerweise eine kostbare Ware zu Markte zu schicken, und dieselbe niedrigen Preisen zu opfern, man kann sie aufspeichern und weithin versenden zu einer dem Verkaufe günstigen Zeit und unter einer sehr reduzierten Form, weil man derselben ihren Wert lässt, indem man ihr nur ihren wässerigen Teil abzieht, den man ihr im Momente der Benützung wieder verleiht. Endlich verzehnfacht man die Käufer und vermehrt sehr das Produkt der Meiereien, die von grossen Städten zu weit entfernt sind. In den Vereinigten Staaten rechnet man, dass ein Bushel (36 Liter) Apfelschnitte, die im frischen Zustande 75 Centimes wert sind, nach der Darre ungefähr 6 Pfund (2 K. 500) geben, und überdies die Abfälle, die zur

---

*) Anmerkung: Wir machen bei dieser Gelegenheit auf den Lucas'schen Dörrofen aufmerksam, der wegen seiner vortrefflichen Eigenschaften sehr empfohlen werden kann und worüber der unvergessliche Lucas noch kurz vor seinem Tode eine sehr interessante Arbeit veröffentlichte.
Die Red.

Bereitung von Obstmost verwendet werden. Die Kosten betragen 10—15 Centimes per Pfund. Nachdem man die Früchte, Aepfel, Birnen, Pfirsiche, aus der Darre herausgenommen, verpackt man sie in Kisten von 25 kgr., die in den Vereinigten Staaten per Pfund zu 50 oder 75 Centimes, je nach der Jahreszeit verkauft werden, und in Paris, im Detailhandel per Halb-Kilogr. zu 90 cent. bis 1 Fr. 25 cent.

Ausser den oben beschriebenen Apparaten, die vorzüglich für die nördlichen Länder bestimmt sind, wo man zur künstlichen Wärme greift, wendet man in den südlichen Staaten Verdunstungsapparate an, d. h. natürliche Hochöfen, wo man die Sonnenwärme benützt, nicht an freier Luft wie im Orient oder in Malaga, sondern in geschlossenen Kästen. Fig. 6 u. 7 geben eine Vorstellung von diesen natürl. Hochöfen; sie sind gewöhnlich 3—5 m breit und 5 bis 6 m lang.

Die Seitenflächen sind mit Blech belegt und wirken als Reflekteurs, um die Sonnenstrahlen auf den Gittersieben, wo die Früchte ausgebreitet sind, zu konzentrieren. In Fig. 6 sieht man die Thüren, durch welche man die Gittersiebe hineinbringt, dann die Kamine, durch die das verdunstete Wasser sich verflüchtigt; endlich die Schieber, welche dienen, um den Apparat zu bewegen und von Zeit zu Zeit gegen die Sonne zu wenden. Man braucht durchschnittlich 3—5 Stunden, um die in Schnitten zerlegten Aepfel, 8—10 Stunden um die halbierten Aprikosen und 12—14 Stunden um Pfirsiche zu dörren. Ich brauche nicht beizufügen, dass der obere Teil der Kästen mit Glasscheiben versehen sein soll, wie unsere gewöhnlichen Mistbeetrahmen, nicht nur um die Wärme zu konzentrieren, sondern auch um die Früchte gegen den atmosphärischen Staub, besonders gegen die Insekten zu schützen.

Ich habe am Beginne dieses Berichtes gesagt, dass die Kälte bestimmt sei, eine bedeutende Rolle in der Ernährung und besonders in der Kunst von Konserven zu spielen. Bis jetzt hat man sich viel mit den Wirkungen und dem Gebrauche der Wärme beschäftigt für Ernährung und

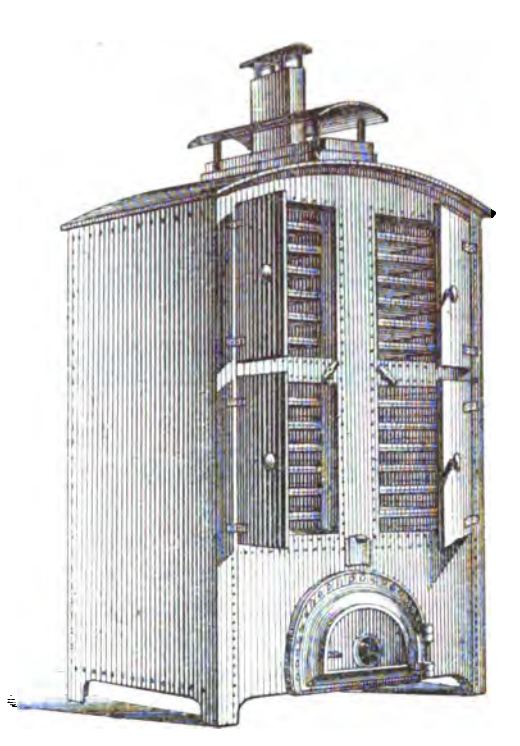


Fig. 5.

Tragbarer Obsttrockenkasten.

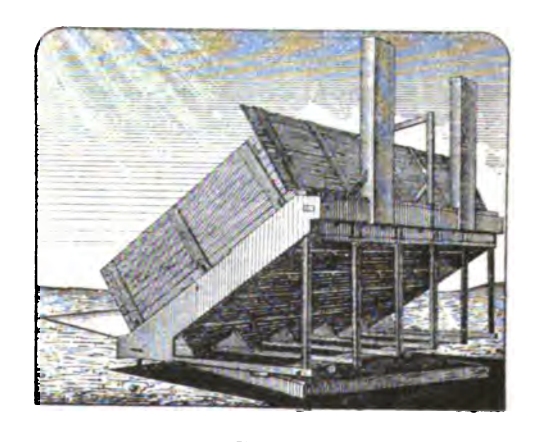


Fig. 6.

Apparat, der in Kalifornien gebraucht wird.

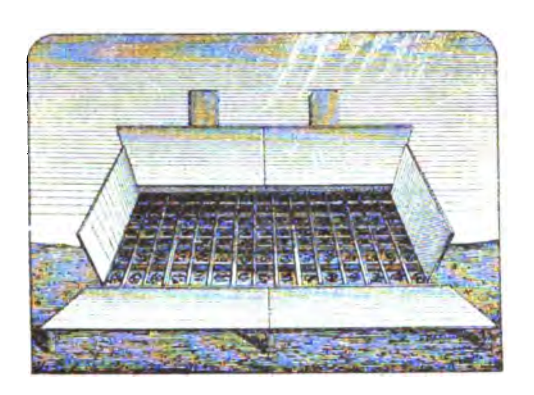


Fig. 7.

Apparat zum Dörren der Früchte.

Industrie. Jetzt sieht man ein, welche Rolle die Kälte ihrerseits spielen muss, und die in den letzten Jahren gemachten Versuche haben wichtige Verbesserungen im Transport und in Aufbewahrung der Fleischspeisen bewerkstelligt; aber wir haben uns hier nur mit dem Gartenbau zu beschäftigen. Schon lange hat Herr Ch. Tellier wichtige Experimente gemacht über die Aufbewahrung der Früchte durch die Kälte. Nach ihm müssen wir unter jenen, die ernstliche und wahrhaft wissenschaftliche Versuche angestellt haben, um die Wirkung der Kälte auf die Gartenbauerzeugnisse ausfindig zu machen, in erster Linie unsern Kollegen Herrn E. Salomon von Thomery anführen. Er hat in seiner Anlage eigene Apparate anbringen lassen, die zur Konservierung der Traube bestimmt waren. Es ist bekannt, dass dieselbe unter allen Produkten dasjenige ist, das sich am leichtesten aufbewahren lässt; es ist auch jenes, dessen Preis in einer bestimmten Zeit am meisten steigt, was also im September 1 Fr., im Oktober 1,50, im November und Dezember 2,50, im Januar 2—4 Fr., im Februar 5—6 Fr., im April 10—15 Fr. kostet. Kein Handelsgegenstand steigt so sehr im Preise und in so kurzer Zeit. Aus den von Herrn Salomon gemachten Experimenten scheint sich die Thatsache zu ergeben, dass alle Früchte mit harter Schale, wie Nüsse, Mandeln, oder jene, die wenig Flüssigkeit enthalten, oder jene, die dicke Schale haben wie die Trauben, während 5—6 Monaten aufbewahrt werden können, ohne dass der Geschmack oder die Gestalt verändert wird und zwar in einem dunklen Raum, dessen Temperatur und Feuchtigkeit gehörig geregelt sind. Was die markigen Früchte betrifft, wie die Kirschen, Pflaumen und Pfirsiche, Erdbeeren etc., so können sie lang aufbewahrt werden, ohne dass sich die Gestalt merklich verändert, aber die Säfte werden leicht verdorben und ihr ursprünglicher Geschmack verschwindet bald.

Zum Schlusse dieses Berichtes freut es mich, das Unternehmen eines unserer Kollegen rühmlich anzuerkennen, welcher den Ruf Thomerys verbreitet hat, indem er für die Aufbewahrung seiner merkwürdigen Erzeugnisse ein Verfahren in grossem Massstab anwendet, das bestimmt ist, den Reichtum unserer Weingärtner zu verdoppeln.

Beitrag zur Kultur der Maranta zebrina Sims.

Es ist wohl unstreitig, dass die aus Brasilien stammende Maranta zebrina mit zu den schönsten Blattpflanzen zählen kann, leider findet man sie nicht immer in ganz gutem Zustande, die Blätter haben oft trockene Ränder und sind nicht ganz vollkommen ausgebildet. Es ist zwar nicht ganz leicht, dieselben immer schön und gut zu haben, wenn man sie nicht in Massen kultiviert. In nach-

stehenden Zeilen werde ich mir erlauben, so weit meine Erfahrungen reichen, einiges über die Massenkultur der M. z. mitzuteilen.

Um schöne und kräftige Pflanzen zu erziehen, ist es sehr vorteilhaft, wenn man sich die Erde dazu im Herbste präpariert, d. h. wenn man die dazu bestimmte Erde, welche aus gleichen Teilen Laub, Kompost und Heideerde bestehen soll, untermischt und auf einen Haufen zusammensetzt. Da die frei ausgepflanzten M. z., von welchen hier die Rede sein soll, eine düngerhaltige, nahrhafte Erde lieben, jedoch direkt mitgeteilter Dünger nicht gut vertragen wird, so ist es anzuraten, dass der Dünger in flüssigen Zuständen im Herbst vorher der Erde mitgeteilt wird, zu welchem Zwecke man rings um den Haufen einen Damm aufhäuft und den flüssigen Dünger, welcher aus mit Wasser vermischtem Kuhdünger, Hornspänen, Rindsblut oder menschlichen Exkrementen (letzteres ist das beste Düngermittel) bestehen soll, darauf giesst; dieses soll im Herbste einigemal wiederholt werden, doch hat man nach jedesmaligem Düngen reichlich mit Wasser nachzugiessen, damit der ganze Haufen gut durchzogen wird; in diesem Zustande lässt man den Haufen den Winter über liegen, damit er gut durchfriert. Das darauf folgende Frühjahr, Ende April oder Anfangs Mai, richte man sich einen lauwarmen Kasten, am besten ist, da die Pflanzen nicht zu nahe am Glas stehen wollen, ein Sattelkasten. Der im Herbste dazu errichtete Erdenhaufen wird gut gewendet und mit etwas Sand vermischt; hat der Kasten sich erwärmt, so bringe man ungefähr 25 cm hoch Erde auf den Kasten; ist die Erde durchwärmt, so kann man an das Auspflanzen gehen; man nehme dazu alle diejenigen Pflanzen, welche man zum Auspflanzen bestimmt hat, aus den Töpfen, schüttle den alten Ballen aus und teile die Pflanzen mit einem scharfen Messer auseinander, die Schnittfläche bestreue man mit pulverisierter Holzkohle und pflanze sie in entsprechender Entfernung in den Kasten. Da die M. z. viel Schatten liebt, so streiche man die Fenster mit im Wasser aufgelöster Schlemmkreide an, lege jedoch trotzdem bei sonnigen Tagen Schattendecken. Mit dem Giessen sei man etwas vorsichtig, da die fleischigen Wurzeln leicht faulen könnten und die Erde ohnedies gewöhnlich nicht trocken ist, doch überspritze man die Pflanzen täglich zweimal bei sonnigem Wetter mit lauwarmem Wasser. Die Pflanzen werden anfangs wenig oder gar nicht wachsen, doch lasse man sich dadurch nicht täuschen, denn fangen die Pflanzen erst an zu treiben, was gewöhnlich erst Mitte oder Ende Juni geschieht, so geht es sehr schnell. Sind die Pflanzen in ihrem vollen Wachstum, so verlangen sie mehr Feuchtigkeit als vorher, man versehe sie deshalb trotz dem täglichen Spritzen reichlich mit Wasser. Da die M. z. gegen freie Luft empfindlich ist, was auch, wenn sie der Luft ausgesetzt sind, dadurch bemerkbar wird, dass sich alle Blätter zusammenrollen, so ist anzuraten, das Lüften ganz zu unterlassen. Ist die Zeit bis Ende August vorgeschritten, so gehe man an das Einpflanzen, man nehme sie mit so viel Vorsicht als möglich aus dem Kasten, pflanze sie in entsprechende Töpfe, gebe ihnen nach dem Einpflanzen einen geschlossenen warmen Kasten, damit sie gut einwurzeln; als Erde zum Einpflanzen im Herbst ist anzuraten eine Mischung von Laub, Moor- und Heideerde mit Sand vermischt; eine so düngerhaltige wie beim Auspflanzen ist, um Fäulnis zu verhüten, nicht anzuraten, auch ist aus diesem Grunde das Teilen der Pflanzen im Herbste zu verwerfen, wenn es nicht unbedingt nötig ist.

Ist der Kasten kalt geworden, in welchen man die Pflanzen gebracht hat, und werden die Nächte kühl, so bringe man

sie in ein Warmhaus von 12—15° R; den Winter über halte man sie nur mässig feucht, denn zu nass gehalten, faulen die Wurzeln, zu trocken hingegen bekommen die Blätter trockene Ränder und somit ein schlechtes Ansehen.

Beim Versenden der Pflanzen hat man zu beobachten, dass die Pflanzen der freien Luft nicht ausgesetzt sind und die Blätter nicht beschädigt werden, weshalb man jedes Blatt einzeln in Papier einpackt, indem man einen Bogen Papier hinter ein Blatt bringt und so Blatt und Papier zusammenrollt und bindet, dann noch um sämtliche Blätter einen Bogen Papier bringt und so in Körben verpackt versendet.

Die Ostheimer Weichsel.

Die aus Spanien dank einem Reisenden in Ostheim vor der Rhön eingeführte Weichsel hat den bei uns verbreiteten Namen von der betreffenden Ortschaft erhalten.

Dieselbe hat ein Verlangen, das wir hierorts nicht in Verlegenheit sind zu geben, nämlich rauhes Klima und mageren Boden, woselbst sie aber ganz vorzüglich gedeiht. Ihr Vaterland ist die Gebirgskette der Sierra Morena in Spanien, von wo sie Dr. Klinghammer 1714 bei uns einführte.

Diese Weichselgattung wächst mehr strauch- als baumartig, wird darum nicht sehr hoch (etwa 3—4 m hoch) und pflanzt sich selbst durch viele Wurzelausläufer willig fort, so dass sie darin häufig beschränkt werden muss. Die Weichselanpflanzungen müssen daher öfters gelichtet und das Fruchtholz beschnitten werden, dann gibt es viel grosse und schöne Früchte. Sie verträgt grosse Kälte und hat die beiden letzten abnorm kalten Winter, welchen so viele unserer Obstbäume erlegen sind, ganz gut überdauert, aber sie erreicht kein hohes Alter. Man thut am besten, die Weichselstauden nach 10—15 Jahren wieder auf einem anderen Standort neu anzupflanzen, um immer reiche Ernten von ihr zu haben. Hiezu wählt man selbstverständlich junge Wurzelschösslinge.

Die Ostheimer oder spanische Weichsel nimmt mit einem dürftigen Boden vorlieb und verdient wegen ihrer Anspruchslosigkeit in dieser Richtung alle Empfehlung. Am besten gedeiht sie in hügeliger oder bergiger, möglichst sonniger Lage. Ob der Boden vorherrschend aus Sand oder Thon besteht, ist ihr ziemlich gleichgültig. Aber man gebe — um recht bald Ernteerfolge zu haben — dem Boden, auf dem man sie anpflanzen will, eine tiefe Lockerung, insoferne es hinsichtlich der Beschaffenheit des Untergrundes möglich ist. Sie gedeiht selbst auf steinigem Untergrund noch befriedigender als anderes Obst. Die jungen Pflanzen aber setze man nicht tiefer, als sie vorher gestanden haben und gebe ihnen in den ersten Jahren einen Pfahl.

Schon im zweiten oder dritten Jahr kaum ½ m hoch, fangen die kleinen Sträucher an zu blühen und Früchte zu tragen. Die Blüte fällt mit der Kirschenblüte zusammen, gewährt einen reizenden Anblick und ist eine Zierde der Anlage oder des Gartens. Die Früchte werden mit den Spätkirschen zeitig, sehen dunkel kastanienbraun aus, wenn sie völlig reif sind, und das müssen sie vor dem Abnehmen sein und haben einen braunrot färbenden, Saft. Sie erreichen die Grösse einer mittelgrossen Herzkirsche bei guter Pflege und in besserem Boden. Ihr Geschmack ist ein angenehm säuerlicher, dabei wür-

ziger, und man kann, ohne der Gesundheit zu schaden, mehr von ihnen essen als Kirschen. Häufig sogar zieht man den Geschmack der spanischen Weichsel dem der besten Kirschen vor. Lässt man ganz reife Weichseln ähnlich wie die Himbeeren vergähren unter Zusatz von Zucker, so erhält man ein ausserordentl. wohlschmeckendes Getränk für die wärmere Jahreszeit und für Kranke. Wenn der Saft wie Himbeersaft eingekocht wird, geniesst man ihn wie diesen unter Zusatz von Wasser. Er ist billiger und gesünder wie so vieles Bier. Dass man die Weichseln auch zum Einmachen hoch schätzt und teurer als Kirschen bezahlt, ist ja bekannt.

Alle diese Vorzüge verleihen der spanischen Weichsel einen hohen Wert für die Landwirtschaft, namentlich weil sie in der Wahl des Bodens und Klimas sehr anspruchslos ist. Da und dort sieht man an der Nord- und Westseite von Gebäuden und Mauern diese Ostheimer Weichsel gepflanzt, wo sie selbstverständlich später blüht, aber sehr gut gedeiht.

Die Früchte haben wegen des Umstandes, dass sie viel später zur Reife kommen, für den täglichen Gebrauch und namentlich für den Markt ungemein mehr Wert und es dürfte sich diese Art zur Anpflanzung, wo es die Umstände erlauben, — nicht etwa an eingezwängten Gebäuden — sehr empfehlen.

Aufbewahrung des Winterobstes.

Hierüber sagt das Posener Zentralblatt Folgendes: Mit dem Eintritt des Winters bringt man das zu verwahrende Obst in Kisten, Fässer und Gefässe, wie sie eben zur Hand sind, und füllt die Zwischenräume mit möglichst feinem Sand aus, der aber weder zu feucht, noch zu trocken sein darf. Vorzüglich geeignet ist dazu der reine Flusssand, weil dieser die wenigsten erdigen Teile mit sich führt. Die Aufbewahrung der so angefüllten Gefässe muss in frostfreien Räumen geschehen, am besten also im Keller, wo man auch das Einschichten vornimmt. Wegen Verschiedenheit der Lagerweise des aufzubewahrenden Obstes ist es erforderlich, solches nach der Verschiedenheit der Reifzeit zu sondern und diese unter Angabe der Sorte auf dem Gefässe kenntlich zu machen. Unbedingt notwendig wird dies für Winterbirnen, weil diese bekanntlich, sobald sie ihre volle Lagerreife erlangt haben, mehr oder weniger rasch faulen. (Es ist hierbei daran zu erinnern, dass, wenn Winterbirnen die volle Güte der Sorte entwickeln sollen, sie so spät wie möglich vom Baume abgenommen werden müssen.) Die Vorteile dieser Aufbewahrungsmethode sind folgende: 1) bedarf das Obst keines zeitraubenden und für seine Haltbarkeit nachteiligen Durchsuchens, da, im Falle auch einzelne Früchte faulen sollten, infolge des dieselben abscheidenden Sandes eine Ansteckung nicht leicht erfolgen kann; 2) behalten die Früchte eine ganz vorzügliche Frische, sie welken fast gar nicht, ihr eigentümlicher Wohlgeschmack erhält sich viel länger, als bei andern Aufbewahrungsmethoden, und die Periode ihrer Lagerreife dauert länger; 3) auch in einem beschränkten Raume lässt sich auf diese Weise viel Obst aufbewahren, da die Kisten hoch übereinander stehen können; 4) der Aufwand dieser Aufbewahrungsmethode ist gering, indem der Sand anderweit zu verwenden ist, und die Kisten jahrelang zu diesem Zweck gebraucht werden können; 5) gegen Beschädigung durch Mäuse und Ratten, auch gegen die Näschereien des Gesindes ist das Obst auf diese

Weise am besten geschützt. Beim Herausnehmen reinigt man die Früchte von den anhängenden feinen Sandteilen durch Abbürsten oder noch besser durch Abwaschen.

Beobachtungen bei der Befruchtung der Orchideen.

(Mit Bild.)

Wir bringen einige von kundiger Hand gemachten Beobachtungen über die Befruchtung der Orchideen durch die Insekten.

Zygopetalum maxillare.

Farbenbeschreibung:

Die drei Sepalen und zwei gleichartigen Petalen sind von hellgrüner Grundfarbe, auf die bronzefarbene Flecken scharf begrenzt aufgetragen sind. An der Basis verlaufen sich alle drei in eine weissgrün-bräunliche Farbe.

Grundfarbe des Labellums weiss, auf dem unregelmässig verteilt lila liegt. Der erhabene Teil unter der Columna ist schön schwarzblau glänzend.

Die Columna ist von der Farbe des Labells, etwas heller und glänzend. Das Hütchen ist rein weiss.

Erklärung der Blüte und des Befruchtungsvorganges:

Die Columna ist bei Zygopet. maxillare sehr deutlich eingerichtet. Das Hütchen (h) birgt in 2 Höhlungen das zweigeteilte Pollinium (poll). Sonst völlig frei hängt es mit einem Vorsprung, Häkchen (a) in einer Vertiefung der Columna, infolge dessen eine Berührung oder Entführung der Pollinien von vorn nicht möglich ist; selbst wenn man an das doch weit vortretende Rostellum (r) stösst.

Das Stigma (st) liegt unter dem Rostellum zurückgerückt.

Seitlich darf das Insekt nicht nach dem Nektarium (n) eindringen, sonst fände keine Befruchtung statt, die wunderbare Einrichtung der Columna hätte ihren Zweck verfehlt. Daher bietet aber auch der abfallende Teil des Labells dem Insekt keinen Sitzplatz, und versuchte das Bienchen dennoch seitlich einzudringen, so liesse es das — aus Fig. A ersichtliche — feste Anschliessen des Labells an die Columna nicht zu. Will das Insekt zu dem Nektar, so ist der kieferförmige Teil des Labellums die einzige Stelle zum Niederlassen.

Das Insekt führt seinen Rüssel ein, vorbei an Hütchen und Rostellum, an dem Stigma zu dem Nektar. Es hat ihn eingesogen und stösst beim Zurückziehen unvermeidlich an das Rostellum — dazu ist dieses ja soweit vorgeschoben —, und sofort haftet es mit seinem Klebstoff an. Das Insekt zieht an diesem die Pollinien aus dem Hütchen — dessen Häkchen keine Wirksamkeit, keinen Zweck mehr hat —, das sofort abgeworfen wird, und fliegt mit ihnen davon.

An einem Stengel sind benachbarte Blüten; die Biene summt zu einer anderen und befruchtet sie nach Einsaugen des Nektars beim Zurückziehen. Das Stigma hält mit seinem sehr steifen Klebstoff die Pollinien fest und zieht das schwächer klebende Rostellum von dem Rüssel ab.

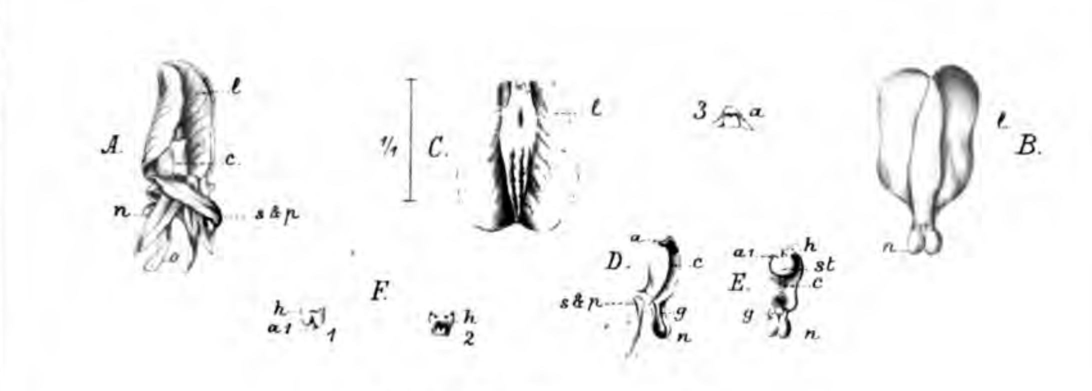
Neue Pollinien entführt das Insekt zu neuer Befruchtung.

Erklärung der Figuren:

Fig. A. Totalansicht von vorn.

Fig. A. Von der Seite gesehene Blüte mit abgetrennter einer Sepale und einer Petale. Das Labellum ist nach unten gebogen gezeichnet, die untern Sepale nach rückwärts. Das Ovarium ist dreigeflügelt.

Fig. B. Ein in der Mitte durchschnittenes Labell, die Dicke desselben und die



Nephelaphyllum pulchrum.

Zygopetalum maxillare.

Nektargrube zeigend. Die Riefen des oberen kieferförmigen Labellteiles setzen sich als Kanten im Innern fort. An der Innenseite ist ein goldgelber Fleck, der in die bläuliche Färbung übergeht.

Fig. C stellt die Columna frei dar. Das Labell ist abgeschnitten. Das Hütchen entfernt, so dass das Rostellum mit dem Pollinium zu Tage liegt, darunter das ausgehöhlte Stigma.

Fig. D. Das die Pollinien bergende Hütchen von Vorder- und Rückseite. Bei ersterer ist das Rostellum noch darunter, letztere zeigt die Fühlungen für das Pollinium und das Häkchen.

Zeichenerklärung:

s = Sepale; p = Petale; l = Labellum; o = Ovarium; c = Columna; st = Stigma; h = Hütchen; poll = Pollinium; r = Rostellum; n = Nektarium; a = Häkchen des Hütchens; a = Vertiefung zu a.

Torf als Streu und Dünger-Surrogat.

(Schluss.)

Was nun die Qualität des unter Anwendung von Torfstreu zu erzielenden Düngers anlangt, so ist zunächst zu bemerken, dass die Torfstreu an mineralischen Bestandteilen etwas ärmer, an Stickstoff aber doppelt so reich ist, wie das Stroh; dazu kommt, dass sie alle flüssigen Ausscheidungsstoffe der Tiere festhält. Hiedurch ist es ermöglicht, einen vorzüglichen Dünger zu produzieren, welcher sich, feuchte, schwere Bodenarten etwa ausgenommen, bei verständiger Anwendung voraussichtlich *aller*wärts bewähren wird. Es liegen eine Reihe mit solchem Dünger angestellter Versuche bereits vor und die Resultate derselben sind sehr günstig; weitere Versuche sind im Gange und sollen deren Resultate in der nächsten Zeit bekannt gegeben werden. — Ausser dieser Torfstreu wird nun von den erwähnten Fabriken auch das Material in gepresstem Zustand in den Handel gebracht, welches beim Sieben der zerrissenen Masse in staubiger Form als sogenannte Torfmulle erscheint. Diese Torfmulle ist ein ganz vorzügliches Material mit grossem Aufsaugevermögen, trefflich geeignet zum Einstreuen in Abtritt- und Düngergruben; an vielen Orten, so z. B. in Bremen, Berlin, Braunschweig, Hannover, hat man dieselbe zu diesem Zweck verwendet; sie verspricht sich vollständig einzubürgern. Vielleicht ist dadurch die Frage der Verwertung der städtischen Abfallstoffe für landwirtschaftliche Zwecke in ein neues, entwickelungsfähiges Stadium getreten. Ja man hat sogar diese Torfmulle in letzterer Zeit in chirurgischen Kliniken als Verbandmaterial benutzt, weil dieselbe reichliche Mengen Feuchtigkeit und Riechstoff auzunehmen vermag; sie hat sich auch dazu als zweckmässig erwiesen. — Aber nicht bloss Torfstreu und Torfmulle, auch alle andern Torf-Abfälle können landwirtschaftlich verwendet werden, so der weiter zersetzte untere schwarze Torf, wenn er eine bestimmte Zerkleinerung erfahren hat, zu gärtnerischen Zwecken und zur Kompostbereitung, wie dies in der Pfalz z. Z. schon geschieht, unter Anwendung von Mergel oder Kalk, Kalisalzen oder Asche und Gülle, ausserdem bei geeigneter Beschaffenheit auch zur direkten Aufbringung auf die Felder. Wie trefflich Torferde in mässig zersetztem Zustand beim ersten Aufbringen auf Felder, speziell auf leichten Sandboden zu wirken vermag, kann ich an Versuchen nachweisen, deren Resultate ich hier in diesen Gläsern mitgebracht. Die Versuche habe ich 1874 begonnen und seitdem fortgesetzt. Das vor-

liegende Resultat ist das des Jahres 1875. Von 8 Kästen, die je 1 Kubikmeter fassen, wurden 4 mit reinem Sand gefüllt, 4 mit demselben Sand + 5 Proz. Torferde, bezogen aus einer Entfernung von drei Viertelstunden von Triesdorf. Die 8 Kästen wurden neben einander in den Boden eingesenkt. In den ganzen Kasten gingen damals 13 Zentner Sand hinein, für jeden Zentner Sand wurden 5 Pfund Torfpulver, also $13 \times 5 = 65$ Pfund beigemischt. Auf dieser Fläche von einem Quadratmeter wurden jedesmal 60 Haferpflanzen angebaut. Aus den Kästen mit reinem Sand gewann ich 8 Gramm Körner, aus jenen mit 5 Proz. Torfpulverbeimischung 71 Gramm Körner. Aehnlich verschieden sind die Stroherträgnisse. Den 8 Gramm Haferkörnern entspricht ein Strohertrag von 27 Gramm, den 71 Gramm Haferkörnern entspricht ein Strohertrag von 170 Gramm. Es wurden 2 weitere Kästen, die in ähnlicher Weise gefüllt waren wie die eben beschriebenen — reiner Sand und reiner Sand + 5 Prozent Torfpulver — mit mineralischen Pflanzenstoffen gedüngt, Phosphorsäure, Kali, Magnesia. Davon ergab der eine Quadratmeter 14 Gramm Körner, der andere 91 Gramm und an Stroh 53 bezw. 270 Gramm. Zwei weiteren Kästen wurde noch Stickstoff beigegeben in Form von Chilisalpeter. Der Ertrag war bei reinem, d. h. torffreiem Sand 199 Gramm Körner, beim andern 492 Gramm; an Stroh 357 bezw. 387 Gramm. Wurde an Stelle des Salpeters Ammoniak gegeben, wie es sich bei der Zersetzung des tierischen Harnes in der Gülle reichlich entwickelt, so ergaben die Kästen: 470 bezw. 553 Gramm Körner, 737 bezw. 1073 Gramm Stroh. Das Mehrerträgnis ist überall einfach bedingt durch die 5prozentige Beigabe von Torferde; im übrigen und bezüglich der Düngung war der verwendete Boden stets der gleiche. Man ersieht hieraus, in welch' erheblicher Weise wir das Wachstum unserer Kulturpflanzen speziell auf leichteren Bodenarten zu fördern im stande sind durch ausgiebige Verwendung von Torf in der angedeuteten Richtung. Es ist das von speziellem Belang, da wir in Bayern an Torflagern sehr reich sind; man schätzt ja deren Gesamtoberfläche zu 20 Quadratmeilen. Wenn Sie nun fragen, wie es kommt, dass wir durch Torf, der ja bisher nicht als Düngermaterial behandelt wurde und thatsächlich auch nicht viel Pflanzennährstoff enthält, das Wachstum der Pflanzen so sehr zu begünstigen vermögen, so ist zu erwidern: Der Torf vermag nach zwei Richtungen förderlich zu wirken, 1) direkt durch die in ihm, wenn auch in kleiner Menge enthaltenen und ausserdem bei seiner Zersetzung entstehenden oder löslich werdenden Pflanzennährstoffe, 2) aber hauptsächlich dadurch, dass der Torf das Vermögen hat, flüssiges Wasser in grösseren Mengen, wenn es in Form von Regen auf den Boden gelangt, festzuhalten und eine bestimmte Zeit gegen Verdunstung zu schützen, ausserdem dadurch, dass er die Fähigkeit hat, vermöge seiner mikroskopischen Beschaffenheit dampfförmiges Wasser aus der Luft aufzunehmen, weiter dadurch, dass die dunkle Farbe, die er dem Boden auf längere Dauer verleiht, eine stärkere Erwärmung des Bodens zur Folge hat; solcher Boden kühlt sich langsamer ab, behält die aufgenommene Wärme länger; ferner wird durch Verwendung von Torferde erfahrungsgemäss lockerer Boden bündiger und bündiger Boden lockerer und es wird dadurch das Absorptionsvermögen der betr. Bodenarten oder Bodenschichten für lösliche oder löslich werdende Pflanzennährstoffe bedeutend erhöht. Wenn wir solchen aus leichtem Sand bestehenden Boden reichlich düngen, so ist die Gefahr vorhanden, dass durch häufiges Regenwetter diese Düngerbestandteile ausgewaschen werden; ist aber humoses Material vorhanden, so kann das verhütet werden. Ueberdies sind die Zersetzungsprodukte dieser humosen Substanzen, die aus Kohlen-

säure, Ammoniak etc. bestehen, geeignet, ätzend und lösend zu wirken auf die im Boden vorhandenen Mineralbestandteile und so den Verwitterungsprozess im Boden zu befördern und das Pflanzenwachstum zu begünstigen. Wir sehen also: es sind Wirkungen verschiedenster Art, die in ihrer Häufung einen solchen Ertragsunterschied zur Folge haben können. Es geht daraus hervor, in welch' bedeutender Weise wir unsere ausgedehnten Torflager zu verwerten in der Lage sind. Es sind aber nicht blos land-, sondern überhaupt volks- und speziell auch forstwirtschaftliche Interessen, die in Frage kommen. Ich erinnere an die zahlreichen Petitionen um Waldstreu, die sich aus den verschiedenen Landesteilen kundgaben; ich erinnere auch die Herren von der Praxis an das grosse Bedürfnis nach humosem Material, nach Material zur Einstreu und zur Kompostbereitung überall da, wo man Handelsgewächsbau treibt. Aus diesen verschiedenen Rücksichten muss die Verwendung und Nutzbarmachung unserer Torfmoore für die bayerische Landwirtschaft gefordert werden. Das kann meines Erachtens zunächst und vorläufig dadurch geschehen, dass möglichst niedere Eisenbahnfrachtsätze gestattet werden, nach Analogie der gegenüber dem Spezialtarif III bereits um 25 Prozent herabgesetzten Frachtsätze der bayerisch-pfälzischen und mehrerer preussischer Eisenbahnen. Redner schlägt daher folgende Resolution vor: »Die 24. Wanderversammlung stellt an die k. Regierung die dringende Bitte, dieselbe wolle baldigst auf allen bayerischen Eisenbahnen einen möglichst niedern Ausnahmetarif eintreten lassen für Torferde, Torfmulle, Torfstreu und Torf zur Streubereitung aus bayerischen Mooren.« — Frhr. v. Crailsheim-Amerang: Er selbst habe, namentlich im Sommer, bei Mangel an Strohstreu Torf, und zwar mit bestem Erfolg, verwendet. Er lasse den trockenen Torf einfach ackern und die Egge darüber führen, bis er hinlänglich zerkleinert ist, und dann lasse er den Torf nach Hause bringen und einstreuen; man könne ihn auch, wenn er im Herbst aufgeackert werde, dem Winterfrost zur Zerkleinerung überlassen. Um auf grössere Entfernungen unser reichlich vorhandenes Torfmaterial der Landwirtschaft nutzbar machen zu können, bedürfe man wohlfeiler Beförderungsmittel. Die Eisenbahnen hätten der Landwirtschaft manche Wunde geschlagen, hier könnte man durch sie einige wieder heilen. Redner empfiehlt dringend die Resolution. — Prof. Baumgart-Weihenstefan: Die norddeutschen Hochmoore liefern allerdings ein Material mit einem neunfachen Aufsaugevermögen gegenüber dem Stroh und so leicht wie Schafwolle, also ungewöhnlich leicht transportabel; es frage sich aber sehr, ob wir in Bayern nennenswerte Moorstrecken mit solchem Material haben. Er glaube nicht: Wir haben keine Hoch-, sondern fast ausschliesslich Grünlandsmoore. Man möge also da keine zu hohe Erwartungen wecken. Die Versuche des Hrn Dr. Schreiner seien sehr interessante, ob sie aber auf alle Sandbodengegenden zutreffen, erscheine zweifelhaft. — Prof. Dr. Wollny-München. Nach den Worten des Hrn. Dr. Schreiner könnte es scheinen, als ob man die Strohstreu völlig durch die Torfstreu ersetzen könnte. Dies möchte er entschieden bestreiten; er wolle die Anwendung der Torfstreu nur auf gewisse lokale Verhältnisse beschränkt wissen. Torf von dem Aufsaugevermögen des hannoverschen haben wir in Bayern nicht viel. Dagegen aber müsste er sich entschieden aussprechen, dass man auch den speckigen Torf, der unter dem Moore gelegen ist, zur Streu verwende. Dieser nehme ungeheuer schwer Wasser auf. Allerdings enthalte der Torf Stickstoffteile, allein diese seien den Pflanzen nicht zugänglich; man wisse, dass der in Torfmooren entstandene humose Torf eine

humose Masse sei, die sich niemals mit jener vergleichen lasse, die man aus Stroh gewinne. Man könne solchen Torf höchstens auf leichten Bodenarten, Sandboden, lehmigem Sandboden, vielleicht noch Lehmboden verwenden, aber nie auf schwererem Boden; auf letzterem würde er die Fruchtbarkeit erheblich schädigen. Die Versuche des Herrn Dr. Schreiner könnten nicht als Beweise gelten. Herr Dr. Schreiner habe 65 Pfund Torf auf seine 8 Kästen verwendet; pro Tagwerk ergäbe dies 2166 Zentner, 1 Zentner solcher Torf koste 1 M.; welcher Landwirt werde das aufwenden? Der Torf zersetze sich auch viel zu langsam. Strohstreu zersetze sich sehr leicht; er würde diese daher stets der Torfstreu vorziehen und nur etwa in Gegenden, die an Strohmangel leiden und dabei sandigen und lehmigen Boden haben, Torfstreu für zulässig erachten. Pferdedünger könnte sich bei Torfstreu nicht so erhitzen, wie bei Strohstreu und daher nicht mehr zu Mistbeeten verwendbar sein, Rindviehdünger sei ohnehin sehr schwer zersetzbar und für Schafställe könnte Torfstreu geradezu schädlich wirken, indem sie der Wolle eine bläuliche Farbe verleihe, welche ihren Wert herabdrücke. Ueberall lasse sich demnach Torfstreu nicht anwenden, sondern nur unter bestimmten Verhältnissen. — Generalsekretär Dr. May: Die Frage sei eine eminent praktische und auch in andern Ländern bereits zu einer praktischen Bedeutung gelangt. Bei uns in Bayern werde der Absatz kein so grosser sein wie im Norden, wo sich bereits das Grosskapital auf diesen Fabrikationszweig geworfen hat und von wo täglich ganze Wagenladungen nach England versandt werden. Bei uns komme hervorragend in Betracht die forstwirtschaftliche Seite der Frage. Wenn es gelingen sollte, das allzugrosse Begehren nach Waldstreu durch Torfsurrogate zu mindern, so wäre das sehr zu begrüssen. Im Verhältnis zur Waldstreu stehe geeignete Torfstreu obenan. Wir besitzen in unsern Torflagern noch ungehobene Schätze von Stickstoff; lassen wir uns die Gelegenheit nicht entwinden, diese der Landwirtschaft zuzuführen. Redner ist daher für die proponierte Resolution, bemerkt aber ausdrücklich, dass er nur für bayerischen Torf einen Ausnahmetarif wünsche, nicht auch für die norddeutsche Konkurrenz. — Es sprechen noch Oekonomierat Dürig-München, Pfarrer Josef-Dietenhofen, Frhr. v. Crailsheim und Referent Dr. Schreiner. Der letztere bemerkt: Selbstverständlich wünsche auch er nur für bayerische Produkte den Ausnahmetarif. So lange man Stroh- oder Waldstreu genug habe, wende man natürlich keine Torfstreu an, diese sei nur ein Notbehelf. Die Proben aus den bayerischen Mooren seien zum Teil sicher verwendbar; man solle daher den kleinen Landwirten durch billige Tarife Gelegenheit geben, sich zusammen Torf kommen zu lassen; sie könnten ihn dann selbst mit einem Hammer oder dergleichen zu Streumaterial verarbeiten. Es sei ja richtig, dass sich die gemachten Versuche nicht in die Praxis übertragen lassen im genauen Verhältnis, allein in der Praxis werde man auch nicht statt 9 gleich 71 Gramm Körner erzielen wollen, sondern sich schon mit einer Steigerung des Ertrags auf das Doppelte begnügen. Der Einwurf sei also zum mindesten nicht stichhaltig. Es sei richtig, dass der Torf sich langsam sersetze, aber ganz anders sei es, wenn er mit Jauche vollgesaugt sei, mit Materialien, welche die Zersetzung allgemach einleiten. Die Pfalz beweist, dass auch unser geringeres Material zu Streu verwendbar ist. In den norddeutschen Fabriken betragen die Herstellungskosten 70 Pf., der Zentner roh kommt also auf 30 Pf. Vergleichen Sie damit unsere Strohpreise in manchen Jahren. Dabei nimmt Torf das 9fache an Feuchtigkeit auf von dem Stroh; derTorf aus dem Revier Vilseck

nimmt das Siebenfache vom Stroh auf, die andern bayerischen Probestücke das Sechsfache und auch das Pfälzer Material das 1 ½fache.

Neuheiten von Blumensamen.

Acroclinium roseum flore pleno. Eine reizende Immortelle, deren Blüten sowohl in Form als auch in Füllung keinen Tadel finden lassen. Die Färbung der Blumen ist im Aufblühen tiefrosenrot und geht mit weiterer Entwickelung in ein prächtiges Centifolienrosa über. Der Wuchs der Pflanze ist etwas höher als der der einfachen Spezies, dabei aber weit mehr verzweigt und kräftiger. Es soll der Samen nach Angabe des Züchters, des Herrn J. C. Schmid, ca. 75% gefüllte Blumen ergeben.

Alonsoa grandiflora chamois. Diese sehr hübsche Neuheit unterscheidet sich von der bekannten Alonsoa grandiflora durch die intensiv chamoisrote Färbung der lieblichen Blüten.

Convolvulus tricolor roseus. Eine rosablühende Varietät der allgemein bekannten und beliebten niedrigen Winde; die reinweisse Mitte der rosenroten Blüten ist purpurviolett umsäumt und verläuft nach dem Schlunde in fünf breite goldgelbe Streifen.

Dianthus barbatus fl. albo pl., rein weiss. Ganz konstant in Farbe, liefert 60% gefüllte Blumen.

Dianthus barbatus nanus compactus albus. Sehr hübsche, rein weisse Varietät.

Gnaphalium decurrens. Eine Staude, die nach frühzeitiger Aussaat im ersten Jahre blüht. Sie bildet einen dichten von unten auf verzweigten Busch, aus welchem die Blütenstengel, an denen die weissen Blumen in dichten kopfartigen Rispen sitzen, hoch hervorragen.

Godetia Bijou. Eine wirkliche Miniaturform; die Pflanze bildet einen reizenden, nur 12—15 cm hohen Blütenbusch, jedes Exemplar bringt bis zu 250 weisse, an der Basis der Petalen rosa gefleckte Blumen und bildet ein fertiges Boukett von überraschender Schönheit.

Godetia Duchess of Albany. Nach der Beschreibung des Züchters verzweigen sich die Pflanzen, welche 35 cm hoch werden, von vornherein pyramidenartig und bringen grosse Büschel Oenothera ähnlicher atlasweisser Blumen von 10 cm Durchmesser, die so reichlich erscheinen, dass die Belaubung in voller Entwickelung der Planze kaum noch sichtbar ist, und letztere dadurch das Ansehen der reizenden alpinen Rhododendron oder Azaleen erhält.

Leptosiphon hybridus orangescharlach. Die sehr niedlichen Blumen, welche in grosser Menge die kleine kompakte Pflanze bedecken, haben eine glühende, orangescharlachrote Farbe; zu niedrigen Partien auf Teppichbeeten und zu Einfassungen von ausserordentlich hohem Effekt.

Matricaria eximia fl. pl. Tom Thumb. Diese Neuheit erreicht eine Höhe von ca. 12 cm. Der kompakte Busch ist mit rahmweissen Blütenköpfchen in unzähliger Menge übersäet, welche das Laub völlig bedecken.

Nicotiana affinis. Die Pflanzen dieser Spezies werden ca. 50 cm hoch und bringen in reicher Anzahl grosse reinweisse an langen Röhren sitzende Blüten, welche sich morgens und abends in voller Pracht zeigen und einen köstlichen Duft verbreiten.

Papaver Danebrog. Ein sehr effektvoller einfach blühender Mohn. Die Farbe der Blumen ist ein blendendes Scharlachrot, und jedes der vier Blumenblätter ist mit einem grossen silberweissen Fleck versehen, so dass die ganze Blume ein weisses

Kreuz auf rotem Felde zeigt, ähnlich der dänischen Nationalflagge.

Perilla nankinensis macrophylla crispa compacta. Diese 60 cm Höhe erreichende kompakte Form wurde aus Perilla nankinensis gewonnen und ist nach mehrjähriger Beobachtung ganz konstant. Die kupferbraunen metallartig glänzenden Blätter werden sehr gross, oft über 20 cm lang und sind wellenförmig gekraust.

Phlox Drummondi hortensjaeflora coccinea und **violacea.** Wie die Stammform des in neuerer Zeit so beliebten Phlox hortensiaeflora sind diese beiden neuen Varietäten, dunkelrot und violet, von kräftig gedrungenem Bau.

Salvia carduacea. Die Pflanze bildet 50—75 cm hohe viel verzweigte Büsche, deren Blüten in kopfartigen weissfilzigen Quirlen erscheinen, die zu 4 und 6 an jedem Stengel in kurzen Zwischenräumen übereinanderstehen; die Blüten selbst sind verhältnismässig sehr gross und zeigen eine stark gefranste Unterlippe, ihre Färbung ist schön hellblau. Die Blätter sind weiss, wollig, stark ausgezackt und distelartig gezähnt. Die Pflanze liebt einen sonnigen und trockenen Standort und blüht nach zeitiger Aussaat schon im Mai.

Xeranthemum annuum imperiale superbissimum. Diese Spezies ist in Farbe wesentlich dunkler, dabei feuriger als das seit einigen Jahren bekannte X. a. imperiale plenissimum, ausserdem sind die Blumen von kugelrundem Bau und vollendeter Füllung.

Bezugsquelle für vorstehende Sämereien: Metz & Komp. in Steglitz bei Berlin.

Cineraria lobata. Eine reichverzweigte niedrige Spezies mit aufrechtstehenden dunkelgrünen Blättern und in Massen erscheinenden goldgelben, wohlriechenden Blumen; blüht bei ungünstiger Witterung ununterbrochen vom Frühjahr bis Spätherbst und lässt sich durch Schneiden in Form halten; zu Einfassungen und Gruppen sehr geeignet. Die Zweige liefern ein gutes Boukettgrün.

Gesneria hybrida robusta. Zeichnet sich durch ihren kompakten Habitus, auffallende Farbe und Zeichnung der Blätter und Blüten aus.

Gnaphalium orientale fl. pl. Von der so beliebten französischen Immortelle offeriere ich zum erstenmale Samen. Die aus Samen gezogenen Pflanzen variieren in Höhe, Form, Grösse und Farbe der Blumen. Die Samen, sehr fein und leicht, dürfen nicht mit Erde bedeckt werden.

Papaver umbrosum flore pleno. Eine gefüllte Varietät der vor einigen Jahren eingeführten und so beliebt gewordenen einfachen Form. Der Habitus der Pflanze und die Färbung der Blumen sind genau dieselben wie bei der einfachen Spezies.

Ipomoea limbata grandiflora. Eine grossblumige Varietät der bekannten wertvollen Ipomoea limbata. Die Blüten sind lebhaft violet mit breitem weissen Rande.

Lavatera arborea variegata. Der Züchter beschreibt diese Neuheit wie folgt: Die unregelmässige Mischung von tief-dunkelgrün, matt-graugrün und reinweiss gibt der Pflanze ein merkwürdiges auffallendes Aussehen und wird diese unter den Gruppenpflanzen eine ähnliche Stelle einnehmen, wie der buntblätterige Ahorn unter den Sträuchern. Bei leichter Bedeckung hält die Pflanze den Winter im Freien aus und im zweiten Jahre ist die Schönheit nicht zu beschreiben.

Mimulus roseus superbus. Die buschigen ca. 40 cm hohen hübsch belaubten Pflanzen bringen in reicher Menge frisch rosenrote Blumen mit gelbem, braunrot punktiertem Schlunde.

Mimulus nobilis. Diese reizende neue Einführung ist sehr verschieden von den übrigen niedrigen Mimulus-Hybriden. Die Pflanze wächst gedrungen, die Zweige lie-

gen fest auf der Erde, die doppelkorolligen Blumen erheben sich nur wenig über die dichte Belaubung und variieren in den mannichfaltigsten, nur dem Mimulus tigrinus eigenen Zeichnungen.

Petunia hybrida superbissima, weisse gelbschlundige. Eine prächtige weisse Petunie, sehr grossblumig mit weit geöffnetem Schlunde, hat den Vorzug, treu aus Samen hervorzugehen.

Ricinus Gibsoni mirabilis. Eine Form des schönen, metallisch glänzenden Ricinus Gibsoni. Die Blätter, Blattstiele und Stengel der niedrigen, buschigen Pflanze sind von jenem für Blattpflanzengruppen so beliebten Kolorit, und die Früchte, welche in Menge schon an jungen Pflanzen von kaum 50 cm Höhe erscheinen, sind leuchtend karmin gefärbt.

Silene pendula compacta rosea fl. pleno. Eine gefülltblühende Form der ganz niedrigen kompakten Varietät der Silene pendula, übertrifft durch ihren schönen, lange andauernden Blütenreichtum alle übrigen gefüllten Sorten.

Viscaria elegans picta pyramidalis. Eine schöne Neuheit von regelmässigem Pyramidenbau, bildet einen kompakten Busch von ca. 25 cm Höhe und trägt die in reicher Menge erscheinenden Blüten frei über dem Laube. Auch als Topf- und Marktpflanze sehr zu empfehlen.

Zu beziehen von Lorenz in Erfurt.

Korrespondenz.

Herr Rittmeister von Colmar in **Dramburg** in Pommern (nicht Drumberg, wie irrtümlich im Februarheft pag. 34 angegeben ist), möchte gerne eine Bezugsquelle für die rotblühende *Mahernia* erfahren.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

(Mit Abbildungen.)

Trichocentrum Pfaui Rchb. fil. Orchideen. Zentral-Amerika. Die zierlichen Blumen stehen auf einer losen Traube; die Lippe hat eine keilförmig-fächerige Gestalt, weiss mit einem roten Fleck am Grunde des vorderen Lippenstückes. Kultur in der gemässigt warmen Abteilung des Orchideenhauses. Sie scheint dankbar zu blühen und ist ohne Schwierigkeit zu kultivieren. (Regels Gartenfl. Dez. 1882.)

Vriesea tessellata Morren. Bromeliaceen. Brasilien. Diese schöne durch Linden eingeführte Pflanze blühte zum ersten Male 1882. Die Rispe ist hoch, die Blumenkronen sind trichterförmig gelb, die Bracteen gelblich grün. Kultur wie bei den übrigen Vrieseen im Warmhaus. (La Belgique Horticole.)

Dendrobium infundibulum. Orchideen. Moulmein. Diese schöne Orchidee blüht im Mai und Juni und bringt 6—10 Blüten zur Entwickelung; die Sepalen und Petalen sind weiss und etwas rosa angehaucht und von bedeutender Konsistenz, so dass die Blüten lange anhalten. Kultur im Orchideenhaus. (The Garden.)

Lilium Martagon album und **L. dalmaticum.** Die eine Pflanze, die im sonstigen Habitus dem Lilium Martagon vollständig ähnlich ist, blüht weiss, während L. dalmaticum ausserordentlich dunkle Blüten besitzt, deren hellste noch dunkler sind als die dunkelsten bei Lilium Martagon. Eignen sich für Freilandkulturen. (The Garden.)

Masdevallia Chimaera Rchb. f. Orchideen. Neu-Granada. Kalthaus. Eine durch bizarre Blüten ausgezeichnete Orchidee. Bei der Kultur müssen gewisse Bedingungen erfüllt werden; kalkhaltiges



Aralia quercifolia.

Wasser darf nicht angewendet werden; frische Luft und gleichmässige, nicht erhöhte Temperatur ist erforderlich, man kultiviert sie in Sphagnum. (L. Belg. Hort.)

Aralia quercifolia, welche von Van Geert in den Handel gebracht wird, dürfte wohl eine der schönsten Arten dieser Pflanzengattung sein, und wir können wohl sagen,



Aralia nobilis hort.

das wir hiemit eine höchst interessante Bereicherung für unsere Gewächshäuser erhalten.

Dieselbe ist in Neu-Britannien zu Hause, wird kalt kultiviert.

Aralia nobilis hort. Eine durch Wuchs und schöne Blattentwicklung nicht minder interessante Art, welche viel Aehnlichkeit mit dem bekannten Brotbaum Artocarpus hat.

Odontoglossum Murellianum Rchb. fil. b. **cinctum.** Orchideen. Ein zierliches Odontoglossum mit reichblühenden Blütentrauben aus dem Etablissement von J. S. Bockett in Stamford Hill. London. (Regel, Gartenflora Dez. 1882.)

Aethionema grandiflorum Boiss. et Hohenacker. Crucifere vom Elbrusgebirge. Diese prächtige Perenne des Elbrusgebirges hält die Winter in Petersburg selbst unter Bedeckung nicht aus; nach Angaben jedoch von Haage & Schmidt in Erfurt überdauert Aethionema grandiflorum die deutschen Winter gut und blüht von Anfang Juni bis Mitte Juli. Vermehrung durch Samen. (Regels Gartenflora. Dez. 1882.)

Cypripedium Morganiae. Orchideen, eine Hybride zwischen C. Veitchi u. Stonei. Damit ist auch zugleich eine Charakterisierung gegeben; ist jedenfalls eine wundervolle Pflanze. (The Garden.)

Passiflora hybrida floribunda H. & S.

Passiflora atropurpurea H. & S.

Passiflora Mad. Bruckhaus H. et S.

erzielte die bekannte Firma Haage und Schmidt aus der Befruchtung von Passiflora Loudoni ♀ und P. princeps coccinea ♂.

Die Passiflora floribunda zeichnet sich durch Blütenreichtum in hervorragender Weise aus, mit kupfrig karminroten Blumenblättern.

Bei P. atropurpurea ist im blühenden Zustande die Oberseite der Blumen dunkelpurpur bis fast schwärzlich-purpurn.

P. M. Bruckhaus ähnelt mehr der princ. coccinea und blüht in langen Trauben.

Liebhaber von diesen schönen Pflanzen mögen sich baldigst an Haage & Schmidt in Erfurt wenden.

Einige Neuheiten von Gemüsepflanzen.

Gurke, Königsdörfer unermüdliche Treib-. Produkt einer Kreuzung zwischen »Noas Treib« mit »Königin von England«, übertrifft die erstere dadurch, dass sie, bei reicherer Verzweigung, noch einmal so viel Früchte ansetzt, welche die Länge von 50 cm und mehr erreichen, und ununterbrochen vom Frühjahr bis in den Herbst trägt. Das Fleisch ist stark und fein, die Schale hat ein angenehmes Grün mit einzelnen hellen Streifen.

Kopfsalat, Goldforellen-. Eine neue wertvolle, äusserst zarte, feinschmeckende und lange andauernde Varietät der in Deutschland so beliebten Forellen-Salate. Die Pflanzen bilden grosse feste Köpfe, deren goldgelbe Deckblätter braunrot gesprenkelt sind.

Radies, rundes scharlachrotes mit weissem Wurzelende. Eine äusserst wertvolle neue Sorte zum Treiben und für das freie Land; ausgezeichnet durch zartes Fleisch von äusserst feinem Geschmack.

Runkelrübe, Erfurter feinblättrige weisse Flaschen-. Eine hohe Verbesserung der gewöhnlichen Flaschen-Runkelrübe, von vollendetster Flaschenform; halblang, walzenförmig, stumpf, in feine Wurzel auslaufend, mit ganz glatter Oberfläche. Die Farbe ist weiss, am Kopfe grün.

Sellerie, dreifarbiger Knollen- (Lorenz). Von den zahlreichen buntblättrigen Pflanzenformen, welche für den malerischen Charakter moderner Gärten so bedeutsam geworden, ist dieser neue dreifarbige Sellerie von allen Kennern, die ihn zu sehen Gelegenheit gehabt, als eine der allerschönsten bezeichnet und bewundert worden. Im allgemeinen stimmt er mit der als Küchengewächs geschätzten Stammart überein, aber seine kräftigen dunkelgrünen Blätter sind reich und in

der elegantesten Weise mit silbergrauen Streifen und bald schmäleren bald breiteren, oft über ganze Fiederblättchen verlaufenden rahmweissen Rändern bezeichnet und stellen sich in Gruppen auf dem Gartenrasen äusserst effektvoll dar, vorzugsweise gegen den Herbst hin, wo sich die Blattstiele violettrot färben, so dass die Pflanze zu einer vierfarbigen wird.

Die Aussaat ergibt 80—85 pCt. bunter Pflanzen, welche sich, gleich der Stammart, für Küchenzwecke, die Blätter auch zur Verzierung von Schüsseln und Fischplatten verwenden lassen.

Zwiebel, Tripoli, weisse platte Mammut-. Die meisten Exemplare erreichen einen Durchmesser von 16—18 cm bei einem Umfange von 50 cm; sie sind oben und unten flach, fast tellerförmig, silberweiss und von feinem milden Geschmack, reifen etwas später, als die weisse Riesen-Tripoli, liefern hohe Erträge und eignen sich vorzüglich zu Ausstellungszwecken.

Zwiebel, Birn-, »Wundervoll«. Eine äusserst wertvolle Zwiebel, zeichnet sich durch ihre schöne Form und die eigenartig blassgelbe Farbe, ihren ungemein zarten und lieblichen Geschmack, sowie durch die grosse Dauer und lange Haltbarkeit aus und wird unstreitig bald der Stolz jeder Küche werden. Ihr günstiger Bau macht, dass sie auf dem Felde nie krank wird, weshalb sie auch zur Massenkultur für den Marktverkauf sehr zu empfehlen ist.

Gurke, weisse grüngestreifte Aal-. Die regelmässig grüngestreifte weisse Frucht wird 60—70 cm lang und zeichnet sich durch gefällige Schlangenform und feinen Geschmack aus. Sie ist besonders reichtragend und sehr widerstandsfähig gegen das Befallen.

Stangenbohnen »Ruhm von Thüringen« (braunsamige Schlachtschwert-). Die früheste aller existierenden Stangenbohnen, sie kann volle 14 Tage früher gepflückt werden als die »früheste Zucker-Brech-«, trägt den ganzen Sommer hindurch äusserst reich und ist dabei besonders lang, breithülsig und sehr zart. Die Samen sind noch etwas grösser als die der anderen Schwertbohnen und haben eine schöne dunkelbraune Farbe.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Programm der internationalen Gartenbau-Ausstellung
am 17. Mai 1883 in Petersburg.

Dasselbe wurde soeben verbreitet und enthält folgende Bedingungen:

1) Anmeldungstermin 18. März.
2) Gute Etikettierung.
3) Franko-Zusendung.
4) Die Pflege der Pflanze während der Ausstellung besorgt die Ausstellungs-Kommission.
5) In Bezug auf Transport und Reise-Erleichterungen ist die K. russische Gartenbau-Gesellschaft mit den Verwaltungen der Eisenbahnen und Dampfschifffahrts-Gesellschaften in Verbindung getreten und wird die Resultate dieser Unterhandlungen seinerzeit publizieren.

Das Konkurrenz-Programm teilt sich in folgender Weise ein:

1) Konkurrenz für neue Pflanzen;
2) dto. für verschiedenartige Pflanzen;
3) dto. für im Zimmer kult. Pflanzen;
4) dto. für bestimmte Famil. oder Arten;
5) dto. für Bouketts etc.;
6) dto. für Früchte und Fruchtbäume;
7) dto. für Gemüse;
8) dto. für Garten-Industrie, Technik etc.

Es stehen grosse, mittlere und kleine goldene Medaillen, und grosse, mittlere und kleine silberne Med. und noch verschiedene Extra-Preise in Aussicht.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Für die Drahtwürmer, d. i. die den Getreidearten und Gartenkulturen so ungemein schädlichen Larven des Saat-Schnellkäfers, hat man auf der Erzherzoglich Albrecht'schen Wirtschaft bei Ungarisch-Altenburg, wie wir einer Mitteilung Dr. Müllers in der „Wiener illustrierten Zeitung" entnehmen, ein ebenso wirksames, als billiges und leichtes Vertilgungsmittel ausfindig gemacht. Es wurden Mitte April 15 Liter Kartoffeln geringer Qualität in Stücke zerschnitten auf einem Weizenfelde, an dem sich die Drahtwürmer schon stark bemerkbar gemacht hatten, als Köder ausgelegt. Die gegenseitige Entfernung der Kartoffelstücke betrug 1,3—3,1 m, die Tiefe, in die sie gelegt waren, 2½—5 cm. Ihre Schnittfläche kam dabei immer nach unten zu liegen und jede Stelle, wo sich ein Köder befand, war mit einem 0,6—1 m hohen Rohrstückchen bezeichnet. Nach zwei Tagen zeigte sich noch kein entsprechendes Resultat, etwas später hingegen fand man nicht nur die Kartoffeln durch und durch von den Larven zerfressen, sondern auch viele derselben in der Nähe der Köderstücke am Wege zu diesen. Die Zahl der aufgesammelten Tiere belief sich per Joch (57 Ar) auf mehrere Tausende. Die benützten Kartoffelstücke kann man nach erfolgter Reinigung neuerdings aussetzen. Es wäre zu wünschen, dass dieses so einfache Verfahren allgemein angewendet würde, weil die Drahtwürmer, die wie Maikäfer-Larven und Engerlinge mehrere Jahre zu ihrer Entwicklung bedürfen und sehr zählebig sind, zu den gefrässigsten und weitest verbreiteten Pflanzen-Schädlingen gehören. *Otto Forster.*

Das Ausputzen der Steinobst-Bäume. Die Zeitschrift des Obstbau-Vereins für das Königreich Böhmen beantwortet diese Frage wie dies am besten mit Erfolg geschieht wie folgt:

Was das Ausputzen der Steinobstbäume anbetrifft, so haben wir

1) Süsskirschen und Baumweichseln (Süssweichseln und Glaskirschen),

2) Pflaumen, Zwetschen und Strauchweichseln (Amarellen und Sauerkirschen)

zu unterscheiden.

An Süsskirschen und Baumweichseln ist ein Beschneiden der Baumkrone wegen der kräftigen Entwicklung und der eigentümlichen Stellung der Aeste entbehrlich; doch müssen zu dichtgewachsene oder die Baumkrone störende Zweige, namentlich die bei der Süsskirsche oft vorkommenden Wetteräste (Wuchertriebe) entfernt werden. Dieses Beschneiden oder Ausschneiden wird am besten im Spätsommer oder Herbst vorgenommen, aber durchaus nicht im Frühjahr bei Eintritt der Vegetationsperiode, und müssen die dadurch entstehenden Wunden durch einen geeigneten Anstrich gedeckt werden. Bei zunehmendem Alter und eintretender Unfruchtbarkeit kann eine Verjüngung der Baumkrone angewendet werden, wobei aber die Vorsicht gebietet, dass bei solchen Bäumen die Aeste schon im Spätjahr oder doch im Winter eingestutzt werden. Eine Vornahme dieser Arbeit erst im Frühjahr ist in den meisten Fällen von nachteiligem Einfluss auf den Baum. Auch für das Umpfropfen dieser Baumart ist es erforderlich, dass die Zweige schon sehr bald im Frühjahr, jedenfalls noch vor Eintritt der Vegetations-

periode eingestutzt werden. An den bleibenden Astteilen dürfen keine Zweige abgeschnitten werden. Die Düngung, welche wie das Ausputzen eine Stärkung des Wuchses bezweckt, ist bei der Süsskirsche wegen der starken Neigung zum Harzfluss vorsichtig anzuwenden. Die beste Art der Düngung ist wohl zersetzter Kompost. Stalldünger unmittelbar an die Wurzeln der Süsskirschen zu bringen, ist nachteilig. In leichtem Boden kann eine Düngung der Kirschbäume durch Obenauflegen des Düngers geschehen, wie dies bei den schönen und einträglichen Kirschen-Anlagen in Werder an der Havel seit vielen Jahren Gebrauch ist.

Pflaumen, Zwetschen und Strauchweichseln können in Bezug auf die Behandlung der Baumkrone recht wohl zusammengefasst werden. Diese Baumarten bilden eine Menge kleiner Fruchtzweige, welche, wenn sie einige Jahre getragen haben, allmählich absterben und Verwirrung in der Krone veranlassen. Ebenso ist bei der grossen Fruchtbarkeit dieser Baumarten der Holztrieb bald so geschwächt, dass ein stärkeres Zurückschneiden, also eine Verjüngung der Baumkrone, zur Neubelebung des Wuchses erforderlich erscheint. Bei diesen Baumarten ist es dann sehr zweckmässig, beim ersten Beginn des Frühjahres oder auch schon im Spätjahr einen grossen Teil des absterbenden Innenholzes durch Ausschneiden zu entfernen, und es sollte diese Arbeit so oft als nötig wiederholt werden. Wenn der Holztrieb, wie schon angedeutet, nachgelassen hat, so ist ein Verjüngen der Baumkrone durchaus geboten.

Bei diesen drei Baumarten wirkt eine Düngung zu allen Zeiten sehr günstig; auch schadet das Eingraben von halbverfaultem Dünger unter der Baumkrone durchaus nicht. Mit grossem Vorteil wird eine flüssige Sommerdüngung, besonders wenn diese Bäume, also Zwetschen und Pflaumen, viele Früchte angesetzt haben, angewendet. (In der That mit wenig Worten der richtige Fingerzeig, für die Pflege des Steinobstes. D. R.)

Man berichtet, dass **die Nachwirkungen des strengen Winters** 1879—80 sich noch immer durch Absterben von Obstbäumen, besonders Aepfel- und Zwetschenbäumen geltend machen, und grosse, nur mit der Zeit zu ersetzende Lücken verursachen. Erfreulicherweise erfolgen Nachpflanzungen allenthalben in bedeutendem Umfange, sowohl von Seite der Distrikte, Gemeinden und Vereine, wie auch von einzelnen Privaten. Um auch hier möglichst fördernd zu wirken, hat das Kreiskomitee eine Reihe von Preisen für Neupflanzungen ausgesetzt, welche bis Ende 1883 erfolgt sein werden.

Der Distrikt Landau veranstaltete im Sommer einen Lehrkurs für Baumwärter, welcher von Wanderlehrer Rapp geleitet und von 11 Schülern besucht wurde. Von Genanntem werden im Bezirke Kirchheimbolanden jährlich mehrere Vorträge zur Heranbildung von Distrikts- und Gemeindebaumwärtern gehalten. Durch das landwirtschaftliche Bezirkskomitee Kaiserslautern wurden die Obstbauvereine

1) Weilerbach und Umgegend,
2) Otterberg,
3) für das Lauterthal

ins Leben gerufen.

Das Veltensche Garten-Etablissement hat in diesem Jahre in Bezug auf Obst- und Weidenbau erwähnenswerte Erweiterungen und Vervollkommnungen erfahren.

Im Bezirke Pirmasens erhielten die Distriktsstrassenwärter der drei Kantone Unterricht im Obstbau durch Wanderlehrer Fischer.

Als sehr thätig ist der Gauverein an der Blies zu bezeichnen, welcher in seinem Schriftführer, Pfarrer Rütter von Erfweiler, eine höchst sachkundige, eifrige und uneigennützige Stütze besitzt.

Der Obstbauverein Zweibrücken war mit Erfolg für Aufstellung eines Bezirksbaumwärters bemüht.

Aus Mitteln des Kreiskomitees wurden 400 Mk. zur Unterstützung junger Männer, welche das pomologische Institut in Reutlingen besuchten und 200 Mk. zur Aufmunterung solcher Vereine, welche für Aufstellung von Baumwärtern mit Erfolg thätig waren, verausgabt.

Bezüglich der Obsternte ist mitzuteilen, dass das rauhe Frühjahr die Blütezeit verzögerte und darauf einen reichen Blütenansatz brachte, dass jedoch die folgende Trockenheit eine Stockung in der Entwicklung der Frucht bedingte, welche auf die Obsternte sehr ungünstig einwirkte. Nur vom Bezirke Landau wird der Ertrag als reichlich geschildert. Die Aepfel, gutes Wirtschaftsobst, wurden durchschnittlich um 6 Mk. per Zentner verkauft; die Mostbirnen wurden mit 2 Mk. 50 Pf. bis 3 Mk. per Zentner bezahlt. Am besten lohnten die Wallnüsse und Zwetschen; erstere wurden grün gebrochen für 10 Mk. gerne genommen, letztere ertrugen durchschnittlich 5 Mk. per Zentner. Es kam vor, dass von einzelnen Wallnussbäumen 40—50 Mk. und aus Zwetschgenbaumstücken mehr erlöst wurde, als seinerzeit das Grundstück im Ankauf kostete.

Die künstliche Verkümmerung der Artischoken. Die Vermehrung, die fast allbekannt ist und auf eine sehr grosse Anzahl von Gemüsen ausgedehnt wird, hat zum Zwecke, die Beschaffenheit derselben zu verändern und ihren Geschmack zu verfeinern, indem sie dabei einen gelben oder weissen Anblick gewährt, der selbst zur Zierde gereichen kann. Dieses Mittel, das vorzugsweise für die Salate, Sellerie etc. angewendet wird, ist jüngst von einem Liebhaber von Bourg la Reine, nemlich Hrn. Rouby, empfohlen worden. Es besteht darin, den jungen Pflanzen das Licht zu entziehen, indem man sie zuerst mit einem leinenen Tuche einwickelt, das man mit kappenförmigem Stroh zudeckt, und dieses, um das ganze zu halten, bindet. — M. Rouby, der, wie ich glaube, der Erfinder dieses an den Artischoken angewandten Prozesses ist, oder wenigstens zuerst den Weg dazu gezeigt hat, behauptete, dass die Artischoken, welche so behandelt werden, nicht nur nicht schwächer wären, sondern dass der essbare Teil beträchtlicher wäre, was auch in der That wahr ist. Uebrigens soll nun hier die Art und Weise des Verfahrens, die er vorschreibt, angegeben werden*).

Sobald die Artischoke sich aus der Pflanze erhebt, bedeckt man sie mit einer Kapsel aus grobem Leintuch, welche dann selbst mit Stroh zugedeckt wird. Diese doppelte Einhüllung wird am Stengel der Pflanze mit einigen Grashälmchen oder anderem Bindematerial befestigt.

Auf diese Art nun erhält die Artischoke, die in der Dunkelheit treibt, statt grün zu werden, eine blassgelbe Farbe, die an den Bart eines Kapuziners erinnert; sie ist derart zart, dass ein weit grösserer Teil davon essbar ist. Was die Qualität anbelangt, so gewinnt diese nicht weniger dabei und man macht sich keine Idee von der köstlichen Feinheit des Geschmackes, den die Frucht mittelst dieses Verfahrens erlangen kann, das, wie man sieht, nur wenig Aufmerksamkeit und noch weniger Ausgaben erfordert, denn die leinenen Kapseln, durch das Stroh, das sie bedeckt, geschützt, können für mehrere Jahre noch brauchbar sein.

*) Wir haben schon den Vorgang des Herrn Rouby angegeben in der Zeitschrift des Gartenbaus, aber Herr Lantier thut gut, es wieder hervorzuheben. Die Versuche, welche uns seitdem gelungen sind, bestätigen jene Angaben und man kann die guten Lehren nicht oft genug wiederholen.

(E. André.)

Ich habe die Thatsache beweisen wollen und kann nach Erfahrung bestätigen, dass der Erfinder nicht übertrieben hat; ich füge sogar bei, dass er nicht alles gesagt hat, denn die Artischoken, die so behandelt sind, sind sehr zart, gut und geschmackvoll und gewähren weit mehr essbare Substanz (ein Teil des Blumenstengels kann sogar gegessen werden); zudem sind sie sehr schön und können herrliche Nebengerichte bilden. In der That wird die mattgrüne Farbe der Artischoke durch eine schöngelbe Farbe ersetzt, die ganz leicht mit blassem Grün vermischt ist, bisweilen sogar ein wenig rosig angehaucht.

Ich will das Verfahren, das ich angewendet habe und das auf dem nämlichen Prinzip beruht, aber ein wenig von dem durch Herrn Rouby bezeichneten verschieden ist, beschreiben.

Sobald der Kopf der Artischoke gut ausgebildet ist und sich derselbe ungefähr 12 cm. über seine Blütentriebe erhebt, so hülle ich diesen Kopf mit einem leichten Papier ein, z. B. mit einem Stück Zeitungspapier und bedecke dieses wieder mit einer Düte aus grobem grauem Papier, das ich um den Stengel herum befestige; hernach lasse ich alles ungefähr einen Monat lang in diesem Zustande. Sobald nun die Artischoke eine genügende bleiche Farbe erlangt hat, wird sie abgeschnitten und für das Auftragen hergerichtet. In diesem Zustand gibt sie ein sehr zartes und schmackvolles Gericht. Doch glaube ich, dass, obgleich es gut ist, die Früchte der Artischoken zu schützen, es schädlich sein kann, sie gänzlich der Luft zu berauben, denn in diesem Falle glaube ich beobachtet zu haben, dass die Teile wenig an Entwicklung zunehmen und sogar sehr zu Fäulnis geneigt werden. —

Lantier, amateur d'horticulture.
Rev. Hort. Jan. 83.

Verwendung der Kokosnuss-Rinde. Ausser der vielseitigen bekannten Verwendung soll die äusserste faserige Rinde der Kokosnuss jetzt auf Jamaika zu Sohlen für Stiefel und Schuhe zubereitet werden. Die Faser wird zu diesem Behufe unter starkem Druck mit einem leimartigen Cement getränkt und dann in die gehörige Form gepresst. Man erhält dadurch ein Material, das ganz dem Leder gleicht, sehr wohlfeil und ungemein stark ist und der Nässe vollkommen widersteht. Proben davon, die auf den Londoner Markt gekommen sind, haben viel Beifall gefunden.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Monat März. — Nun aber ans Werk! Die Erdarbeiten des vorigen Monats werden fortgesetzt, die Winterdecke von allen Rosen entfernt. Einige sind ausgestorben trotz aller Pflege und Sorgfalt. Schnell dieselben beim Rosenzüchter in neuen, schönen Pflanzen bestellt; beim Durchlesen seines Verzeichnisses gibt man wohl der Versuchung nach, einiges jüngst Empfohlene oder Neue: Gruppenrosen, Hochstämme und andere zu frischen Anlagen, zur Vergrösserung des Rosars zu bestellen.

Man reinigt die Pflanzen und beginnt mit den schon früher aufgedeckten Rosen den Schnitt, vorsichtig denselben eine schöne Form wahrend, indem man sie schön anspitzt, das zuviel, sowie alles tote, ungesunde und keine Blumen versprechende Holz entfernt; starkwüchsige Sorten lang, mit noch 6—7 und mehr verbleibenden Augen bis auf ein gesundes, womöglich auswärts schauendes beschneidet, kurzwüchsige Pflanzen und Sorten sogar bis auf 2—3 Augen zurückstutzt. Dieselbe Arbeit setzt man an allen andern, sogar

den im vorhergehenden Herbste erst gepflanzten Rosen fort. Frisch gepflanzte hingegen sollte man erst 4—5 Wochen, nachdem man dieselben in den Boden gebracht, beschneiden. — Einzelne Rosenfreunde beschneiden solche Rosen das erste Jahr gar nicht und das nicht mit ganz ungünstigem Resultat. Thee- und Noisettrosen sollten nicht zu früh beschnitten werden, bei Pyramiden-, Spalier- und Trauerrosen die Leittriebe nur äusserst wenig, die Seitentriebe braucht man minder zu schonen.

Wie schon bemerkt, legt man neue Beete an, pflanzt in Winterkasten aufgehobene Rosen aus.

Nachdem das Beschneiden der alten Rosen vor sich gegangen, die Holzabfälle entfernt und verbrannt, die Stämme zur Zerstörung des Ungeziefers gewaschen, lockert man den Boden und gräbt gut verrotteten Dünger um die Pflanzen ein, ohne die Wurzeln zu stören. Komposterde, Latrinendung, Jauche und Guano-Auflösung leisten ausgezeichnete Dienste.

Nun noch die Ausgestorbenen ersetzt, Pfähle, Etiketten angebracht, den Rosengarten fein gereinigt und so liegt vielversprechend das schöne Feld für die Blütezeit da.

Ruhe sollte man sich nach so vollbrachter Arbeit jedoch nicht gönnen: Begiesst häufig die neuen Pflanzungen, und wenn ein austrocknender Wind bläst, so spritzet einigemal täglich Stamm- und Buschrosen.

Im Glashause setzt man Rosentreiberei und Winterveredeln so lange fort, als sich noch draussen der rechte, schöne Frühling nicht eingestellt. Die jungen Pflanzen sollen durch geschicktes Lüften zum bevorstehenden Auspflanzen schon abgehärtet werden.

Im Monat März pflanzt man auch Wildlinge, die im Sommer veredelt werden sollten, pikiert junge Wildsämlinge und sät stratifizierte Samen von solchen.

Der Rosenzüchter sendet uns sein Frühjahrsangebot alter, sowie neuester im Herbst erschienener Rosenneuheiten.

Dr. Rosenburger.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Nelken-Varietäten
aus der Topfnelken-Sammlung von C.G.Möhring in Arnstadt i/Thüringen.

Die Nelke.

(Mit Bild.)

Es kann wohl für Blumenfreunde nicht leicht etwas Schöneres geben, als der Anblick in vollstem Farbenglanze prangender Nelkenbeete oder Stellagen ist, welche mit in Töpfen kultivierten Nelken dicht besetzt sind. Sowohl der Blütenreichtum, als auch die Mannigfaltigkeit der Farben, der reiche Farbenschmelz und liebliche Duft der Blumen besonders in den Früh- und Abendstunden, sind Vorzüge, welche dieser Blume stets neue Freunde gewinnen werden.

Fühlt sich schon der Blumenfreund von diesem Anblicke angezogen, so findet der Kenner bei genauer Durchsicht die verschiedensten Blumen, welche sich durch vorzüglichen Bau, schöne Zeichnung oder besondere Grösse auszeichnen und den Wunsch in ihm entstehen lassen, in den Besitz solcher Nelken zu gelangen.

Sowohl für den Nelkenfreund, als für den Gärtner bietet die Pflege der Nelken manche Freude, welche die darauf verwendete Mühe reichlich aufwiegt.

Ist nun die Kultur dieser schönen Blumen, sowohl in Töpfen als auch im Lande, zwar keine schwierige, so erfordert sie doch grosse Aufmerksamkeit und Fleiss, da ohnedem sonst leicht die Pfleglinge verloren gehen und Mühe und Kosten vergeblich sind.

Um sich florfähige Nelken aus Samen zu erziehen, ist es für Blumenfreunde, wenn sie noch keine Nelken besitzen, vor allem erforderlich, sich Samen zur Aussaat aus zuverlässiger Quelle zu verschaffen, da sonst über ein Jahr lange Mühe und Arbeit vergeblich ist, die Erwartungen getäuscht werden und die Lust zu weiteren Versuchen genommen wird.

Bietet nun schon die Gewinnung guter Nelken aus Samen viel Anregendes, so empfiehlt es sich doch, zur Bildung eines Flores sich eine Kollektion guter Nelken aus den verschiedenen Klassen und Ordnungen in Senkern aus einer anerkannt guten Sammlung kommen zu lassen, da hierdurch sowohl der Geschmack für gute Blumen gebildet wird, anderseits aber auch diese Kollektion die Grundlage bildet, auf welcher dann weiter fortgebaut werden kann. Ein so geschaffener Nelkenflor wird dann stets auch nur Vorzügliches enthalten.

Was nun die Vermehrung der Nelken betrifft, so geschieht dieselbe durch Senker, welche Ende Juli und im Monat August gemacht werden, während zur Anzucht durch Samen man denselben im Monat Mai in Töpfe, Kästchen oder in ein kaltes Mistbeet aussäet, je nachdem man viel oder weniger Sämlinge auszupflanzen beabsichtigt.

Es erübrigt nur noch, einiges über die Einteilung der Nelken in Klassen und Ordnungen zu sagen. Von den Nelkenzüchtern ist allgemein das Weissmantelsche System als Grundlage angenommen, welches die Nelken in 2 Klassen einteilt. Die erste Klasse »Farbennelken« enthält einfarbige, welche nur dann schön sind, wenn sie sich durch besondere Grösse oder schönen Bau auszeichnen. Die zweite Klasse umfasst alle »Zeichnungsnelken« und zerfällt in 4 Ordnungen: 1) Punktierte

Nelken; 2) Haarstrichnelken; 3) Bandstreifnelken; 4) Tuschnelken, welche wiederum nach ihren verschiedenen Zeichnungen in Sorten und Formen eingeteilt sind.

Als Leitfaden für die Behandlung der Nelken empfehle ich die in meinem Selbstverlage befindliche kleine Broschüre: »Die Gartennelke, ihre Erziehung, Pflege und Vermehrung. Mit 24 Abbild. zur Erläuterung des Weissmantel'schen Systems. gr. 8°. 1 Mk. 50 Pf.«

Möchten diese kurzen Andeutungen, sowie die naturgetreue Abbildung einiger weniger Blumen aus meiner reichhaltigen Sammlung dazu beitragen, in immer weiteren Kreisen das Interesse für diese liebliche Blume, welche eine so herrliche Zierde unserer Gärten ist, anzuregen.

Arnstadt in Thüringen.

C. G. Möhring,
Nelkenkulturen und Handelsgärtnerei.

Ein botanischer Ritt von Hebron zum Toten Meere.

Es war in den ersten Tagen des April 1873.

Um Mittag erst waren wir zu Pferde gestiegen, da der Morgen noch der Flora der Umgegend von Hebron gewidmet worden war. Das graue Gemäuer des gastlichen Städtchens, das, wie alles im gelobten Lande, von aussen eher einer Ruinenstätte als einer bewohnten Ortschaft gleichsieht, entschwand in der hügeligen Landschaft allmählich unsern Blicken. Der Weg hatte dann rein ostwärts zwischen und über niedrige Hügelkuppen, welche die Wasserscheide des Gebirges Juda bilden (ca. 2700 bis 2800 Fuss ü. d. mittell. Meere), auf den jenseitigen Abhang geführt.

Ein Ah! der Bewunderung entrang sich den Lippen, als beim Betreten der Höhe die Abstürze des Moabitergebirges, einer ungeheuren Mauer gleich, in den zartesten violetten Tönen hingehaucht, im Osten heraufstiegen.

Vor uns senkte sich der Boden weithin abwärts. Ausgedehnte Terrassenbildungen werden von einer Unzahl trockner tief eingerissner Thäler — Wadi's — durchbrochen, deren Ausgang jedoch ebenso wie der Spiegel des Toten Meeres, das hier fast 4000 Fuss unter uns liegt, dem Auge verborgen bleibt.

Die Flora der Umgebung von Hebron ist ähnlich der des übrigen palästinensischen Berglandes. Immergrüne Eichen, Pistacien, Ceratonia, Rhamnus und Arbutus charakterisieren dieselbe, wo sie im ursprünglichen Zustande ist, als mediterran. Unter den niedern Pflanzen ist eine freilich nicht geringe Zahl von Formen, die nur diesem südöstlichen Teile des Mittelmeergebiets eigentümlich ist, und manche weisen, wie bei der geographischen Lage natürlich ist, viel mehr auf Aegypten und Arabien hin, als auf mediterranen Ursprung.

Fast auf der Wasserscheide des Gebirges fielen mir als die letzten Formen im Vorüberreiten noch auf: das reizende blassrote Helianthemum vesicarium mit seinen graugrünen ledrigen Blättchen, schmutzig weissblühende Nelken, die prächtige blaue Amaryllidee Ixiolirion montanum Labill. und einzelne goldene Blütentrauben von Asphodelus liburnicus. Jetzt ging's abwärts. Die obern Abhänge gegen das Tote Meer zeigten sich, soweit man sah, nur mit niederen Pflanzen bedeckt. Bäume oder gar Wald war nirgends zu entdecken, nicht einmal Gestrüpp. Tonangebend in der krautigen Vegetation, und zwar weithin alles überziehend, war eine dunkelgelbe Phlomis-Art (Phlomis orientalis Mill. var. brachyodon Boiss.), deren reich- und grossblütige Wirtel und ebenfalls ziemlich gelbgefärbten wolligen Blätter in ihrer massenhaften Vereinigung einen überaus eigentüm-

lichen Anblick darboten. Stellenweise war die schüttere gelbe Phlomisdecke durchbrochen von dem tieferen Grün ganzer dichtbewachsener Beete von Statice Thouini Viv., deren Blassblau einen grellen Gegensatz abgab.

Immer tiefer stiegen wir an den nur sehr vereinzelte Spuren menschlichen Daseins tragenden Hängen abwärts. Diese einzigen menschlichen Spuren waren übrigens sonderbar und machten in der ungeheuern Einöde einen merkwürdigen Eindruck.

Es waren ganz kleine eng begrenzte Plätze in ebenerer Lage, die mit Getreide, und zwar, so viel ich mich erinnere, mit Weizen, bepflanzt waren. Auf Befragen versicherte unsere einheimische Begleitung, worunter sich ein Beduine des hier nomadisierenden Stammes befand, dass es wirklich kleine von den Beduinen angelegte Aecker seien. Ich begriff dabei nur nicht, was die paar Körner der ganzen Ernte eines solchen »Ackers« den Leuten nützen können.

Je tiefer man nun kommt, um so fremdartiger wird die Vegetation. Mit Ausnahme einzelner bekannter Formen der Mediterran-Flora, wie Peganum Harmala etc. sind es meist Pflanzen von mehr oder minder sonderbarem Aussehen, die neu auftreten. Charakteristisch sind namentlich eine Anzahl holziger Gewächse, Sträucher und Halbsträucher, die zerstreut da und dort an den Abhängen als einzelne Büsche wachsen und so ein sehr eigentümliches Vegetationsbild abgeben. Gerade durch diese Pflanzen, ihren Habitus, d. h. ihre Blattlosigkeit oder die armselige Entwicklung der Blätter, ihre graugrüne bis graue und silbergraue Farbe, ihre geringe Höhe und ihren häufig sparrigen oder rutenartigen Wuchs, sowie endlich durch die Familienangehörigkeit derselben ist die Dürre und Sterilität des Gebietes gekennzeichnet. Dasselbe bildet zweifelsohne mit dem steinigen Arabien zusammen ein pflanzengeographisches Ganzes, das vom Mittelmeergebiet des westlichen Palästina deutlich gesondert ist.

Wie die Holzpflanzen, so sind auch die Kräuter der grossen Mehrzahl nach nicht grün, sondern grau, sehr häufig dornig und stehen ganz ebenso zerstreut. Nirgends zeigt sich eine zusammenhängende Vegetationsdecke, so dass man sogar auf kurze Entfernung von dem ganzen Pflanzenwuchs nichts mehr erkennen kann, sondern die Abhänge für durchaus kahl und pflanzenlos halten muss. Die Zahl der Arten ist dabei gar nicht einmal gering. Wenn die zerstreut stehenden, Mannshöhe erreichenden Holzpflanzen nicht wären, so könnte man die ganze Pflanzenformation physiognomisch wohl als Steppe bezeichnen. Der Steppe in weiterem Sinne gehört sie auch zweifellos an. Der Name Wüste, wie er allgemein, namentlich in der Bibel, für diese Gegenden gebraucht wird, ist jedenfalls vom pflanzengeographischen Gesichtspunkte aus nicht zutreffend.

Die charakteristischsten Formen unter den holzigen Pflanzen, die wir an den mittleren Gebirgshängen antrafen, waren folgende: Ein 6—8 Schuh hoher Leguminosenstrauch, mit kleinen unscheinbaren weissen Blüten an langen rutenförmigen, fast blattlosen graugrünen Zweigen (Retama Roetam Forsk.). Derselbe trat beim Abwärtssteigen zuerst auf und begleitete uns bis tief hinab. Ferner ein 4—6 Fuss hoher Strauch mit ebenfalls weissen zahlreichen Blüten und eigentümlich gestalteten Blättern (Zygophyllum dumosum Boiss.). Die Blätter sind einpaarig gefiedert und die einzelnen Fiederblättchen fast walzlich und fleischig. Niedrige Sträucher einer Caryophylleen-Gattung (Gymnocarpum fruticosum) mit ebenfalls fleischigen kleinen Blättchen fanden sich mehr vereinzelt. Halbstrauchige Chenopodiaceen mit gegliederten blattlosen Zweigen, sowie eine, auch dem Strande des Mittelmeergebietes angehörende Atriplex-Art (A. Halimus) mit silberweiss-glänzenden Blättern zeigten sich mehr in der Thalsohle der Wadis, offen-

bar dem grösseren Salzgehalt des Bodens nachgehend. Ein kleiner äusserst stachliger Halbstrauch, Fagonia grandiflora Boiss., ebenfalls aus der Familie der in diesem und dem südlich angrenzenden Gebiete in ziemlicher Zahl auftretenden Zygophylleen, wuchs hier und da und stand gerade im schönsten Flor seiner hellpurpurnen Blüten.

Tiefer herab in den Wadis fand sich häufig die fast 2 Schuh hohe leuchtend rotgelb gefärbte, unsere Orobanchen an Grösse aller Teile weit übertreffende Phelipaea lutea, die auf den Wurzeln verschiedener Chenopodiaceensträucher und, wie mir scheint, auch auf Retama schmarotzt.

Bis tief in die Nacht hinein dauerte unser Ritt. Einmal machten wir einen weiten Umweg, um einem fremden Beduinenlager aus dem Wege zu gehen. Die Pfade durch die Wadis bergauf bergab waren zum Teil halsbrecherisch. Der Abstieg von der letzten Plateauterrasse herab nach Engeddi, den wir erst gegen Mitternacht antraten, wurde auf schauderhaftem Wege zurückgelegt. Dafür entschädigte aber reichlich die grossartige vom Vollmond beleuchtete Felswildnis. Silbernes Mondlicht ruhte auch auf dem dunkeln Wasserspiegel in der Tiefe.

Es war gegen ein Uhr nachts, als wir die Oase Engeddi erreichten. Ein starker Quell blinkte uns im Mondlicht entgegen, Bäume und dichtes Gebüsch, ein ganz ungewohnter Anblick, umgaben sie.

Eingehendere botanische Untersuchungen anzustellen, erlaubte die Zeit nicht, nur eines noch erkannte ich im Mondlichte, die prächtige baumartige Asclepiadee Calotropis procera mit ihrem eigenartigen Habitus und den dichten blassvioletten Blütensträussen. Unter der nächsten Calotropis schlug ich mein Lager auf, d. h. ich hüllte mich in meine Decke, legte mich auf den Boden und schlief ein.

Der frühste Morgen brachte sodann die ersehnten botanischen Genüsse. Die hochgespannten Erwartungen in bezug auf den Reichtum an subtropischen Formen wurde zwar nicht in dem Masse befriedigt, als die Phantasie sich ausgemalt hatte, aber dennoch ist das Gesamtbild der Vegetation dieser Oase ähnlich wie die Vegetation am Toten Meere überhaupt ein im höchsten Grade interessantes. Neben der bereits genannten Calotropis, die etwa 2 mannshohe kleine Bäume bildet und gerade in schönster Blüte stand, sind aus der Strauch- und Baumvegetation hervorzuheben: Zunächst der auch sonst in Palästina überall verbreitete unangenehm stachelige Zizyphus spina Christi, der mit kleinen, runden, essbaren Früchten über und über bedeckt war, Acacia tortilis Hayne in ziemlich starken, wenn auch nicht hohen Bäumen, die beiden hochinteressanten Gattungen Moringa aptera, deren Ruten dicht mit schön rosafarbenen Blüten überdeckt waren und entfernt an blühende Mandelzweige erinnerten, und die lederblättrige unscheinbar blühende Salvadora persica, weiter zwei prächtige, mit dichtem Haarfilz überzogene schönblütige Sträucher, die gelbblütige Malvacee Abutilon muticum und das stachelige Solanum coagulans Forsk., mit grossen violetten Blüten und gleichzeitig mit, kleinen Zitronen nicht unähnlichen, goldgelben Früchten bedeckt. Die bekannte stinkende, auch sonst im wärmeren Mittelmeergebiet und in den Tropen der alten Welt verbreitete, strauchige Solanee Withania somnifera, mit roten im häutigen Kelchbecher eingeschlossenen, die Zweige dicht bedeckenden Beeren und kleinen unscheinbaren grünlichen Blüten, wuchs ebenfalls in Menge zwischen anderem Gebüsch. Für den Nordländer besonders auffallend waren die 8—10 Schuh hohen dichten Gebüsche einer strauchigen Composite, Conyza Dioscoridis, deren Zweige mit fusslangen lockeren Blütenrispen überdeckt waren. Die Blüten sind in Gestalt und Farbe kleinen Asterblüten ähnlich. Die ganze Pflanze

ist drüsigklebrig und hat einen harzig aromatischen Geruch. Sie reicht übrigens noch weiter nördlich als bis an das Tote Meer und noch im Thale des Nachr el Kelp bei Beirut im mittleren Syrien kommt sie vor, erreicht aber dort kaum mehr halbe Höhe. An feuchten Stellen wuchert hohes Arundo donax-Geröhre und vollendet damit den Eindruck einer gewissen südlichen Ueppigkeit, die diese ganze Vegetation macht. Freilich fehlt hier das wesentliche Element der Vegetation heisser Zonen ganz: die Palme nämlich. In den östlichen Thälern des Toten Meergebietes wächst in den wohlbewässerten Thälern, die das Moabitergebirgsmassiv durchbrechen, die Dattelpalme wild, im Jordanthal findet man bis Tiberias hinauf da und dort vereinzelte wilde oder verwilderte Exemplare von Phoenix dactylifera, im benachbarten Sinaigebiete findet sich sogar bereits die berühmte nubische Dumpalme, Hyphaene thebaica, mit verzweigtem Stamme, aber gerade Engeddi fehlt diese Pflanzenform gänzlich. Ein anderes, wenn auch weniger in die Augen fallendes Element der subtropischen nubischen Flora, das bis hierher reicht, ist dagegen der noch nicht erwähnte schmarotzende Loranthus Acaciae, der mit seinen zolllangen, prächtig roten Röhrenblüten überall aus den Kronen der Jujubenbäume (Zizyphus) oder der Akazien hervorleuchtet. Die Pflanze gleicht im übrigen sehr unserer Mistel oder mehr noch dem bereits in Ost- und Südosteuropa eichenbewohnenden Loranthus europaeus. Von der Menge interessanter krautiger Pflanzen, die hier und an den benachbarten Berghängen wachsen, will ich nur erwähnen eine sehr schöne kleine Acanthacee: Blepharis edulis Forsk., eine sehr auffallende blau blühende Borraginee, Trichodesma africanum L., die Urticacee Forskalea tenacissima, die Leguminose Cassia obovata, welche die sogenannte alexandrinische Senna liefert, eine zierliche Cleome und die schöne am Boden kriechende Cucurbitacee Cucumis prophetarum mit weichstacheligen goldgelben Früchten, deren Laub trotz der frühen Jahreszeit bereits vollkommen verdorrt war. Auch die vielberufene, wenn auch äusserlich sehr unscheinbare Jerichorose, Anastatica hierochuntica, tritt vereinzelt hier auf. —

Wieder wurde es fast Mittag, bis wir zum Aufbruch kamen, und ebenso anstrengend, ja viel mühsamer noch als tags vorher, führte uns unser Weg sodann längs des Westufers des Toten Meeres bergauf bergab, die Mündungen der Wadis und ihre schroffen Einfassungen überquerend, zur Quelle Ain Feschka unterhalb des Vorgebirges Ras Feschka.

Zur Rechten, bald tief unter uns, bald dicht neben uns, so dass die Wellen fast die Hufe unserer Pferde beleckten, dehnte sich der tiefultramarinblaue Spiegel des Toten Meeres aus, vom Ostwinde bewegt und längs des Westufers seine schweren, fast ölartig aussehenden Wellen über Felsen und Geröll wälzend. Dann und wann zog uns ein schwacher Schwefelwasserstoffgeruch in die Nase. Jenseits des tiefblauen Spiegels aber ragten die gefurchten übereinandergetürmten Massen des Moabitergebirges in die heisse wolkenlose Luft, in den wunderbaren blassviolettblauen Duft gehüllt, der sie uns gestern schon von den Höhen von Hebron aus wie verklärt hatte erscheinen lassen. Die Quelle erreichten wir nach langer nächtlicher Irrfahrt auf unglaublichen Wegen und Uebernachten am steilen Abhange 700—800 Fuss über unserem Ziel auf schmalem und geneigtem Felsabsatze, erst am andern Morgen früh 8 Uhr. Im Schatten hoher Tamarisken lagerten wir uns. Ueber 20 Stunden hatten unsere Pferde kein Wasser bekommen und schwelgten daher mit uns gemeinsam im Ueberflusse des erst im Morgenlande richtig zu schätzenden Labsals.

Dingler.

Ueber neue Gehölzformen.

Von **Dr. G. Dieck.**

Infolge einer liebenswürdigen Aufforderung des Herrn Redakteurs dieser Zeitschrift entledige ich mich mit Vergnügen der Aufgabe, eine Reihe der in dem heurigen Kataloge hiesiger Baumschulen*) aufgeführten Gehölzneuheiten einer näheren Besprechung zu unterziehen.

Wohl kenne und begreife ich die Klage so mancher Gärtner und Gartenfreunde, die gegenüber der alljährlich über sie hereinbrechenden Hochflut von Pflanzenneuheiten verzweifelt ausrufen: »Hilf Himmel, wann soll das enden!« Aber trotzdem ist nicht zu zweifeln, dass die Zahl der homines rerum novarum cupidi immerdar die Majorität bildet, auch der Forschungstrieb der Menschheit, der stets neuer Nahrung bedarf, nie aussterben wird, so dass, wenn einmal unsere Erdrinde so weit erforscht sein wird, dass sie uns des Neuen nicht mehr viel zu bieten vermag, der Mensch selbst noch allgemeiner denn jetzt als Schöpfer dilettieren wird, um aus den vorhandenen alten Materialien künstlich Neues zu schaffen. So hat denn auch die künstliche Bastardierung, die bei den Florpflanzen schon lange eine eminente Rolle spielt, jetzt auch in der Gehölzzucht einen grossartigen Aufschwung genommen und begnügt sich schon nicht mehr mit Rosen und Clematis, Hibiscus und Ceanothus und andren Prunkgattungen, sondern auch der Botaniker erhält sein Recht und mit nicht minder reiner Freude betrachtet er gelungene Bastardierungen auch unscheinbarer Gattungen und studiert an ihnen die Gesetze der Veränderungsfähigkeit und der Vererbung durch Zuchtwahl, deren Erkenntnis ihm das Thor zu öffnen verspricht zur Erkenntnis der ganzen Naturentwicklung.

Was mich betrifft, so habe ich seit einigen Jahren besonders den ostasiatischen Pirussorten ein besonderes Interesse gewidmet, habe mancherlei künstliche Befruchtung versucht und mancherlei Aussaaten gemacht von Früchten, die ich als Kreuzungs-Produkte ansehen zu dürfen glaubte. Selbstverständlich ist bei freiwachsenden Bäumen, deren völlige Isolierung gegen äussere Einflüsse fast undenkbar ist, nie mit voller Sicherheit von einer gelungenen künstlichen Befruchtung zu reden, wenn aber dann das Kreuzungsprodukt verwandtschaftliche Beziehungen auch zu der zur Bestäubung benützten Sorte zeigt, so lässt sich immerhin die Wahrscheinlichkeit der Vaterschaft behaupten. Unter meinen Sämlingen thaten sich nun folgende zwei besonders hervor:

1) Pirus floribunda nivea polypetala m. entstanden aus reiner Kreuzung von P. floribunda und einer sehr reich reinweiss blühenden Toringoform. Die schmal- und kleinblättrige Pflanze zeigt im ersten Jahre eine dichtbeastete Spindelform, die im zweiten Jahre indessen sehr unregelmässig stehende starke Seitenzweige treibt und somit ein unsymmetrisches, sparriges Aussehen erhält. Diese unschöne Form, die durch einen verständigen Schnitt reguliert werden kann, tritt ganz in den Hintergrund, sobald die Blüten zum Vorschein kommen, die einen ganz reizenden Anblick gewähren. Aus der lebhaft roten Knospe entsteht nämlich eine blendend weisse, durch die kaum ausgebauchte, flache Form der Petalen fast sternförmig aussehende Blüte. Die Petalen selbst sind kurzgestielt und langgezogen und ihre Zahl steigt von 5 bis zu 10, so dass weitere Aussaaten

*) Baumschulen des Ritterguts Zoeschen bei Merseburg.

wohl bald eine gefüllte Form ergeben werden. Eine noch hervorragendere Züchtung ist:

2) Pirus Ringo fastigiata bifera m., entstanden aus einer Kreuzung P. Ringo mit einem Astrachanapfel. Ganz abgesehen davon, dass die Belaubung üppig, die Blüte ausserordentlich gross und reichhaltig vorhanden, die spitzkonischen, essbaren Früchte von Wallnussgrösse und prächtig gelb- und rotgefärbt sind, zeigt die Mutterpflanze einen streng und steil pyramidalen, höchst regelmässigen Wuchs, der auch auf die Veredlungen treu forterbt, und was die Hauptsache ist, sie remontierte bisher regelmässig und reichlich. Sogar als sie vor zwei Jahren auf der Industrieausstellung zu Halle ausgepflanzt stand, entwickelte sich trotz dieser Störung ein zweiter Blütenflor. Die zweijährigen Veredlungen haben dieses Jahr gleichfalls reich geblüht und getragen, haben aber nicht remontiert, was wohl seinen Grund darin hatte, dass der sonnenarme Sommer das Holz nicht zu der gehörigen Blütenreife gelangen liess. Ich glaube, dass diese Form auch in Töpfen als Tafelschmuck eine Zukunft hat und zwar ebensowohl im blühenden als auch im fruchttragenden Zustande, besonders aber, wenn im September neben den Früchten der ersten Blüte die zweite Blüte sich zeigt. Eine dritte schöne Zierapfelform ist der von Gartenmeister Zabel aus Samen gezogene und mir zur Vermehrung übergebene

Pirus Ringo sublobata Zabel. Diese Form soll sehr reich und schön rosa blühen, während die Blätter meist gelappt sind, wie bei P. Toringo oder rivularis. Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf diesen nordamerikanischen P. rivularis Douglas, sowie auf den nahe verwandten P. coronaria L. aufmerksam machen, als auf zwei viel zu wenig kultivierte, durch Blüte wie Belaubung gleich hervorragende Sorten.

Prunus acida (Dum.) chamaecerasocarpa m. ist eine Form, die aus dem Kern einer Ostheimer Kirsche fiel, welche ihren Standort neben einem Pr. fruticosa Pal. = chamaecerasus Jacq. hatte und augenscheinlichst aus einer Vermischung beider Sorten entstanden ist. In der Belaubung kommt sie der Pacida nahe, wenn die Blätter auch viel schmäler und glänzender sind, in der Frucht der P. fruticosa und ist besonders die charakteristische, flache Kernform nahezu die gleiche; der Blütenstand erinnert an die Allerheiligenkirsche, die ja auch ein Bastard sein soll. Die Blütezeit fällt später als die aller übrigen Kirschen und ist der Blütenansatz meist ein sehr reicher. Trotzdem entwickeln sich nur sehr selten Früchte und zeigten sich auch diese bis jetzt nicht keimfähig. Einer meiner Gärtner behauptete, in Südrussland ähnliche Formen verwildert gefunden zu haben, was nicht undenkbar ist, da dort beide Muttersorten schon längst einander begegnet sein werden. Ob nicht auch P. effusa Hort. hierher gehört, steht dahin, und P. reflexa hort. gall. scheint auch gewisse nahe Beziehungen zu Pr. fructicosa nicht verleugnen zu können. Etwas zweifelhafter in seinem Bastardcharakter ist meine

Lonicera Ruprechtiana salicifolia. Obwohl aus mit L. caerulea befruchteten Samen erwachsen, ist es doch zweifelhaft, ob hier wirklich von einer Kreuzung geredet werden kann. Die Pflanze hat allerdings annähernd den Habitus der L. caerulea, in Blüte und Frucht ist es aber eine unzweifelhafte Lonicera Ruprechtiana. Durch gedrungenen Bau und die sehr schmalen weidenartigen Blätter ist die Form sehr auffallend, nächst der Lonicera Alberti Reg. die zierlichste aller Heckenkirschen. Letztere Art, die nicht direkt von mir, sondern von dem bekannten, hochverdienten Dr. Regel eingeführt wurde, ist überhaupt eines der interessantesten Gehölze. Die nähere Beschreibung und Ab-

bildung kann in der Gartenflora nachgelesen werden. Der letzte aufzuführende Bastard ist die von Zabel gezüchtete Spiraea conspicua, ein Blendling zwischen Sp. albiflora Micq. und latifolia B., von sehr feinem und apartem, weiss in rosa abschattiertem Kolorit der Blüten.

Fraxinus oregona pulverulenta, Ailanthus gland. aucubaefolia, Acer platanoides quadricolor, Ulmus scabra lutescens sind buntblättrige Formen, die nur für den Landschaftsgärtner von wirklichem Wert sind, für den Botaniker aber als Krankheitserscheinungen nur ein pathologisches Interesse haben, so schön sie sich zu Zeiten auch präsentieren mögen. Ein weit höheres Interesse bietet

Robinia Pseud. Acacia monophylla pendula m. Fast möchte ich den ersten der drei Beinamen ganz weglassen, denn wir könnten die Robinia monophylla gleich der Fraxinus monophylla dreist als beginnende, konstante Spezies betrachten. Wenn zur Aussaat nur Samen von bereits aus Samen gezogenen, isoliert stehenden Mutterbäumen genommen wird, ist der Prozentsatz atavistischer Rückschläge ein so geringer, dass er kaum nennenswert erscheint, dagegen fängt die neue Form bereits an in ganz andrer Richtung zu variieren, ein Zeichen beginnender Selbständigkeit. So ist schon vor Jahren in Muskau aus Samen der Fraxinus monophylla eine geschlitztblättrige Form und dem entsprechend jetzt in Zöschen aus der Robinia monophylla eine pendulierende Form gefallen. Wer auch immer die in meinem Parke ausgepflanzte Mutterpflanze dieser letzteren gesehen, war entzückt von der Schönheit und Eleganz des Baumes, dessen edler Habitus mit der edlen Belaubung auf das schönste harmoniert. Direkt von mir aus Amerika eingeführte Arten sind

Hypericum pyramidatum, Philadelphus Lewisi Prsh. und Sambucus nov. spec. Das Hypericum ist entschieden das auffallendste der bisher bekannten, denn es wächst steil aufrecht wie eine italienische Pappel und treibt in einem Jahre ca. 1,50 m lange Stengel. Die Blüten wetteifern an Grösse und Schönheit mit denen von H. calyc. und patulum, sind aber von hellerer Farbe. Nordamerika scheint überhaupt noch sehr reich an schönen Hartheuformen zu sein, wenigstens habe ich noch verschiedene neue amerikanische Sorten in Vermehrung, die sehr vielversprechend sind. Der Philadelphus ist schon länger bekannt, auch wohl schon hie und da in grossen Arboreten verbreitet und durch ganzrandige, rundliche, durchaus unbehaarte Blätter, zwergigen Wuchs und ährenförmige Blütenstände ausgezeichnet. Hochinteressant ist der neue Sambucus, der nur aus Samen erwuchs, welchen ich unter dem Namen S. pubescens aus Amerika bezog, der aber mit dieser Art gar nichts zu thun hat. Ueberhaupt bedürfen die nordamerikanischen Sambucus dringend einer Sichtung. Der echte S. pubescens Mchx. scheint in deutschen Gärten hauptsächlich unter dem Namen S. rosaeflora hort. verbreitet zu sein und steht unsrem S. racemosa sehr nahe. Der S. Plantierensis gehört wahrscheinlich zur Varietätenreihe des sehr veränderlichen S. californica, während S. glauca Nut. im deutschen Handel kaum echt vorkommt, dagegen durch den mit S. nigra erzeugten Bastard S. Fontenayi, der die herrlich blau bedufteten Beeren der amerikanischen Art geerbt hat, einigermassen ersetzt wird. Die neue Form schliesslich, die ich zunächst für einen Bastard zwischen S. californica und S. canadensis hielt, dürfte doch eine eigne Art vorstellen, da sie sehr reich fruktifiziert und durchaus keimfähige Samen erzeugt. Sie ist noch starkwüchsiger und grossblumiger als die Varietäten des S. californica und durch braun- resp. violettrote Stengelspitzen und Blattstiele sehr ausgezeichnet.

Zum Schluss möchte ich noch zweier

Pflanzen gedenken, die zu den schönsten Einführungen der Neuzeit gehören. Es sind das: Nutallia cerasiformis T. & Gr. (Pr. californica h.) und Spiraea bumalda. Mit der Nutallia haben wir eine neue Bereicherung unsrer Winterblüher erhalten, denn die niedlichen, Maiblumenglöckchen aus der Ferne sehr ähnlichen Blüten erscheinen in grosser Menge, sobald die ersten Frühlingslüfte wehen. Dabei ist die Pflanze leidlich winterhart und prächtig grün belaubt. Spiraea bumalda ist dagegen ein Gegenstück zu der bekannten, niedrig bleibenden Spiraea callosa alba mit lebhaft roten Blüten. Da schon 10 bis 15 cm hohe einjährige Stecklinge sehr reich blühen, könnte man Teppichbeete damit bilden, die sehr effektvoll sein würden.

Der Wurzelpilz des Weinstockes.

Rizomorpha (Dematophora) necatrix Hartig.

In der Litteratur der letzten Jahre ist eine Wurzelkrankheit des Weinstockes häufig erwähnt, die aber von den Bearbeitern bald einem andren Wurzelpilz, dem Agaricus melleus, bald aber auch einem an bereits abgestorbenen Weinstockwurzeln auftretenden Saprophyten, der Roesleria hypogoea fälschlich zugeschrieben wurde.

Es ist das Verdienst unsres hochverehrten Mitarbeiters, des Herrn Universitätsprofessors Dr. Robert Hartig in München, die eigentliche Ursache der Wurzelfäule des Weinstockes erkannt und experimental nachgewiesen zu haben. Die Resultate dieser höchst wichtigen Untersuchung sind im dritten Hefte der ›Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institut zu München (Verlag von Jul. Springer, Berlin) ausführlich niedergelegt und verweisen wir alle unsre Leser, die bei der hohen Bedeutung dieser Krankheit für unsre Weinberge besonders interessiert sind, auf diese Abhandlung.

Es kann selbstredend nicht unsre Absicht sein, die wissenschaftlichen Untersuchungen hier ausführlich anzuführen. Nur das Wichtigste soll hervorgehoben und ganz besonders die praktischen Fingerzeige, welche der Forscher den Praktikern an die Hand gibt zur Vertilgung dieses unsre Weinberge in ebenso hohem Grade wie die Reblaus bedrohenden Schmarotzers, sollen eingehender dargelegt werden. Diese Krankheit hat ganz verschiedene Namen, so: Wurzelschimmel der Weinreben, die Weinstockfäule, Pouridié de la vigne, Pourriture, Banquet, Champignon blanc, Blanc des racines, Mal bianco.

Bemerkenswert ist ferner, dass diese Dematophora necatrix nicht etwa nur die Wurzeln des Weinstockes angreift und tötet, sondern dass sie mit gleichem Erfolge auch die Wurzeln von Pflaumen-, Mandeln-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen befällt und selbst Bohnen, Kartoffeln, Runkeln nicht schont. Durch Infektionsversuche wies Hartig noch ferner nach, dass auch drei- bis fünfjährige Pflanzen von Quercus, Acer, Pinus silvestris und Laricio, Larix europaea, Picea excelsa und Abies pectinata nach 1 bis 2 Monaten zu Grunde gehen. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, dass es derselbe Pilz ist, der die Kastanienbäume in Frankreich 1871 vernichtete. Ferner dass die Wurzelkrankheit an Ficus carica, Juglans,

Prunus, Rosa, Rhamnus alaternus, Corylus Colurna etc. demselben Parasiten zuzuschreiben ist.

Diese Angaben dürften zur Genüge beweisen, dass dieser Wurzelpilz die grösste Aufmerksamkeit aller Gärtner, Pomologen, Forstleute etc. verdient.

Die Wurzelfäule des Weinstockes hat ihr hauptsächlichstes Verbreitungsgebiet in Südfrankreich, in der Schweiz, in Baden, in Oesterreich und im nördlichen Jtalien. In Baden zeigte sich diese Krankheit am nördlichen Ufer des Bodensees und bei Mühlheim.

Was nun das Auftreten der Krankheit in den Weinbergen anbelangt, so ist zu bemerken, dass die erkrankten Weinberge genau so aussehen, als ob sie von der Phylloxera befallen wären. An solchen Stellen, wo die Krankheit sich eingebürgert hat, gibt es Fehlstellen natürlich von verschiedener Grösse, in deren Mitte die Stöcke tot sind, während die Stöcke am Rande dieser Fehlstellen mehr oder weniger kränklich erscheinen; diese Fehlstellen vergrössern sich fortwährend, da der Pilz nach allen Seiten unterirdisch von Wurzel zu Wurzel, von Stock zu Stock sich verbreitet.

Wie bemerkt, erinnert die äussere Krankheitserscheinung lebhaft an die Reblauskrankheit, so dass beide Krankheiten anfangs oft verwechselt wurden; jedoch ist der Verlauf der Krankheit sehr gut gekennzeichnet und leicht von der Reblauskrankheit unterscheidbar. Die seit einigen Monaten erst befallenen in der Umgebung von Fehlstellen befindlichen Stöcke tragen ungemein reich; im folgenden Jahre jedoch bleiben die Ranken schwach und erreichen höchstens 15 bis 30 cm Länge; die Ernte ist gleich Null und meist sterben die Stöcke noch vor Beginn des Winters ab. Ein einmal erkrankter Stock ist immer verloren. Die toten Stöcke leisten beim Herausziehen mit der Hand fast gar keinen Widerstand. An den Stellen, wo die Stöcke abbrechen, hat das Holz von Stamm und Wurzel eine gelbe oder braune Färbung und hat Festigkeit und Härte verloren. Die Rinde ist aussen schwarz, und wenn man die Rindenschuppen ablöst, so bemerkt man einen weissen, sehr feiner Watte ähnlichen Filz, das Mycelium des Pilzes.

Wir können selbstverständlich auf die vom Verfasser gegebenen morphologischen und biologischen Verhältnise des Wurzelpilzes nicht näher eingehen. Für uns haben vielmehr die Winke zur Vertilgung des Schmarotzers, welche den Weinbauern an die Hand gegeben werden, die grösste Bedeutung; sie sollen demnach auch wiedergegeben werden. Diese Winke enthalten Vorbeugungsmassregeln zur Verhütung der Infektion und Massnahmen zur Heilung bereits erkrankter Stöcke.

»Was nun in erster Linie die Vorbeugungsmassregeln anbelangt, so kommt es, — um die Worte des Verfassers wiederzugeben, — vor allen Dingen darauf an, dass die Krankheit und ihre äusseren Kennzeichen ganz allgemein bekannt werden, damit ein jeder Weinbauer im stande ist, bei eventuellem Auftreten der Krankheit in seinem Territorium gegen dieselbe in geeigneter Weise vorzugehen; damit er aber auch anderseits im stande ist, bei Bezug von Weinreben aus anderen Gegenden zu erkennen, ob die zugesandten Stöcke gesund oder von einer Krankheit befallen sind. Schon kleine Partikelchen des Mycels des Parasiten oder wenige, eben erkrankte Wurzeln eines Weinstockes sind im stande, die Krankheit aus einer fernen Gegend in einen Weinberg zu verpflanzen.

Hat sich die Krankheit in einem Weinberge angesiedelt, so handelt es sich darum, die Massregeln zu ergreifen, welche ge-

eignet sind, dieselbe zu beseitigen und deren weitere Ausbreitung zu verhindern. In der irrigen Meinung, dass es sich um den Agaricus melleus handle, dessen Rhizomorphen-Stränge höchstens handbreit unter der Boden-Oberfläche fortwachsen, wurde von verschiedenen Seiten in Vorschlag gebracht, Isoliergräben in der Umgebung der erkrankten Stelle zu ziehen, wie ich sie gegen jenen Parasiten vorgeschlagen habe.

Ich fürchte, dass dieselben für sich allein nichts helfen werden, weil die Rhizoctonien des Weinstockpilzes im Boden ganz anders sich verbreiten. Ich zweifle kaum, dass das Mycel, am Grabenrande angekommen, sich in die Erde abwärts verbreiten und nahe unter der Sohle des Grabens durchpassieren würde, um auf der anderen Seite die Wanderung im Boden oder von Wurzel zu Wurzel fortzusetzen. Möge man Versuche anstellen, um dies zu prüfen! Ich glaube, dass das einzige radikale Mittel darin besteht, die erkrankten und getöteten Stöcke sorgfältig, d. h. mit den Wurzeln ausrotten zu lassen und sofort zu verbrennen.

Kommt man an die Grenze des Krankheitsterrains, dann hebe man auch noch die zunächststehenden scheinbar gesunden Stöcke aus, prüfe sorgfältig die Wurzeln, und findet man, dass sie vollständig gesund sind, dann pflanze man sie, wenn auch nur provisorisch, vereint an eine Stelle, wo sie für den Fall, dass doch die Krankheit an dem einen oder anderen Stocke übersehen wäre, keinen grossen Schaden anrichten können, wenn die Erkrankung Fortschritte macht.

Es bedarf ja kaum der Andeutung, dass da, wo dies möglich ist, ein Abspülen der Wurzeln mit Wasser die Prüfung des Gesundheitszustandes ungemein erleichtert und dass man durch Abschneiden einzelner erkrankter Wurzeln noch manchen Stock retten kann.

Hat man das erkrankte Terrain des Weinberges auf diese Weise vollständig von kranken und toten Pflanzen gesäubert und dabei sorgfältig darauf geachtet, dass nicht etwa Teilchen davon beim Transport auf das gesunde Terrain ausgestreut werden, hat man ferner durch Ausrotten der gesunden Weinstöcke am Rande einen etwa 1 m breiten pilz- und wurzelfreien Isolierstreifen geschaffen, dann entferne man von der Stelle auch alle anderen etwa vorhandenen Pflanzen und Holzteile, wie Rebpfähle und dergleichen. Man kann auch noch der Vorsicht halber auf die Grenze zwischen dem Isolierstreifen und dem gesunden Weinbergs-Terrain einen Graben ziehen, wobei der Auswurf auf das erkrankte Terrain zu werfen ist.

Selbstverständlich ist es, dass keinerlei Pflanzen dort gebaut werden dürfen, denn es kommt darauf an, den Parasiten gleichsam auszuhungern.

An den noch im Boden verbleibenden Wurzelresten wird sich derselbe wahrscheinlich höchstens zwei Jahre erhalten können und dann zu Grunde gehen, bekommt er aber zuvor neue Nahrung, etwa durch Anbau von Bohnen, Kartoffeln und dergl., dann wird er neu gekräftigt und nicht verschwinden. Ich glaube, dass der vorgeschlagene Weg der einfachste und billigste ist. Gar keinen, oder doch nur sehr geringen Erfolg, der mit den Kosten in keinem Verhältnisse steht, verspreche ich mir aus dem Begiessen des Bodens mit irgendwelchen Pflanzengiften. Man berücksichtige nur, dass die Wurzeln des Weinstockes und der darin in Form von Rhizomorphen vegetierende Parasit das ganze Terrain bis zu einer Bodentiefe durchziehen, die nur bei Anwendung kolossaler Massen von Pflanzengift erreicht werden würde. Damit würde aber für eine Reihe von Jahren der Boden für Pflanzenzucht unbrauchbar werden.

Mit diesen Vorschlägen muss ich mich

zunächst begnügen. Mögen dieselben in praxi geprüft und für gut befunden werden. Berücksichtigt man, dass ja alljährlich ein jeder Weinstock wiederholt besichtigt wird, so kann der aufmerksame Winzer das erste Auftreten der Krankheit in seinem Weinberge nicht wohl länger als ein Jahr übersehen und dann ist ja durch Entfernung weniger Stöcke der Krankheit Einhalt zu thun. Ein radikales Vorgehen halte ich aber für durchaus notwendig.

Den Vorschlag, die Weinstöcke in Rücksicht auf die Pilzkalamität überhaupt viel weiter auseinander zu setzen, wie bisher gebräuchlich war, halte ich nicht für praktisch und im Hinblick auf den grossen Ertragsverlust für zu kostspielig. Wollte man soweit auseinandergehen, dass gewissermassen jeder Weinstock unterirdisch isoliert würde, dann müsste die Pflanzweite eine sehr grosse werden.

Endlich möchte ich noch gegen eine Anschauung auftreten, die in neuester Zeit einmal wieder mehrfach ausgesprochen worden ist, gegen die Anschauung, dass die Erkrankung des Weinstockes in erster Linie dem Umstande zuzuschreiben sei, dass derselbe seit vielen Jahrhunderten nicht durch Samen, sondern durch Stecklinge vermehrt wurde. Es sollen hierdurch gewissermassen die jetzigen Stöcke an die Grenze ihres natürlichen Lebensalters gelangt sein, wodurch sie für Angriffe aller Art empfänglicher geworden wären, als das früher der Fall war. Es ist hier nicht der geeignete Ort, auf eine allgemeine Diskussion dieser Frage einzugehen, doch sei nur soviel erwähnt, dass weder die allgemeine Verbreitung der Peronospora viticola noch die der Dematophora necatrix in den letzten Jahren den geringsten Grund zu solcher Annahme darbieten. Die erst seit einigen Jahren aus Amerika eingeführte Peronospora viticola hat hier die günstigsten Bedingungen zur Entwicklung gefunden in den zusammenhängenden Weinbergsterritorien, geradeso wie etwa Phytophthora omnivora und andere Parasiten sich schnell verbreiten, wenn Witterung und äussere Kulturverhältnisse ihnen günstig sind. Der Wurzelpilz aber tötet, wie ich gezeigt habe, junge, eben aus dem Samen zur Entwicklung gelangte Bohnen, junge Eichen, Ahorne u. s. w. Weshalb soll da gerade der Weinstock nur aus Altersschwäche dem Feinde erliegen, während alle andere Pflanzen und sicherlich auch der Weinstock ihm schon als Jährlinge erliegen.

Ich schliesse mit einer kurzen Zusammenfassung der biologisch wichtigsten Untersuchungsresultate. Die Krankheit scheint sich von der Schweiz oder einem Gebiete des südlichen Frankreichs aus seit etwa 10 Jahren schnell verbreitet zu haben, einerseits über das ganze südliche und mittlere Frankreich, andrerseits nach Nord-Italien, und endlich nach Süd-Baden und nach Oesterreich. Sie ist vielfach mit der Reblauskrankheit verwechselt worden, tritt nicht nur an den verschiedenen Sorten des edlen Weinstockes, sondern auch auf vielen anderen Bäumen und landwirtschaftlichen Kulturgewächsen auf, welche in den Weinbergen kultiviert werden. Die Krankheit verbreitet sich von einem oder einigen zuerst erkrankten Stöcken zentrifugal so schnell aus, dass nach dem ersten sichtlichen Erkranken einzelner Stöcke innerhalb vier Jahren ein Territorium von 0,1 Hect. infiziert sein kann.

Die erkrankten Stöcke tragen im ersten Jahre reichliche Trauben, im zweiten Jahre sind die Ausschläge nur kurz und dünn. Die Blätter bleiben klein und die Stöcke sterben teils vor dem Blattabfall, teils während des Winters, einzelne erst im dritten Jahre ab.

Die Erkrankung äussert sich unterirdisch zunächst durch das Absterben einzelner Wurzeln, an denen man äusserlich weisse Mycelbildungen, teils als flockiges Mycel,

teilweise in Gestalt von zwirnfadendicken Strängen anhaften sieht. Diese Mycelbildungen treten späterhin auch am eigentlichen Stocke auf, der dann langsam von aussen nach innen, zuweilen erst auf einer Seite abstirbt, schwarzbraun wird und verfault. Im zweiten Jahre ersetzt der Weinstock den Wurzelverlust durch Neubildung von Adventivwurzeln nahe unter der Bodenoberfläche, die dann aber nach dem Eindringen in tiefere Bodenschichten später auch absterben.

Die Infektion findet in verschiedener Weise statt, einmal dadurch, dass das im feuchten Boden oft in grosser Tiefe vegetierende anfänglich weisse, watteartige Mycel sich von einer Pflanze zur andern verbreitet, die Oberfläche der Wurzeln überzieht und die Korkschicht allmählich durchdringt, oder nach Tötung der zarten Faserwürzelchen in die Hauptwurzeln gelangt oder an vorhandenen Wundstellen in das Rindengewebe hineinwächst.

Im Rindengewebe, zumal nach dem Holzkörper in der jüngsten Bastregion dringt das Mycel in Form von meist nur zwirnsfadendicken, oft aber auch breit bandförmigen Rhizomorphensträngen um so schneller vor, je nässer der Boden ist.

Von den Rhizomorphen zweigen sich zahlreiche Stränge seitlich ab, um nach der Oberfläche der Wurzel hin zu wachsen. Dort durchbrechen sie die Korkhaut und bilden aufs neue ein fadiges, später zu Rhizoctonien sich vereinigendes Mycel, das sich im Erdboden verbreitet, oder sie wachsen als kurze, sich sofort strauchartig verästelnde Rhizomorphen hervor, die aber nur sehr kurz bleiben und in der Regel in Büschel keuliger Zellen mit eigenartigen Haarauswüchsen der Zellwand endigen.

Diese Rhizomorphen scheinen keine Bedeutung für die Ausbreitung des Parasiten im Boden zu haben.

In der Regel enden jene Seitenäste der Rhizomorphen nach Durchbrechung der Korkhaut in Form sclerotienartiger, sich unter dem Einflusse der Luft dunkelfärbender Höcker, auf denen die conidientragenden Fruchtträger des Parasiten sich bilden. Dieselben erscheinen als 1—3 mm lange schwarzbraune Borsten, bestehend aus zahlreichen unter einander verschlungenen Hyphen, von denen eine jede an der Spitze sich zu einer Rispe verästelt, welche an den letzten Verzweigungen die kleinen, farblosen, elliptischen einzelligen Conidien seitlich an vorspringenden Höckern trägt, ähnlich wie die Aehrchen eines Grases in der Spindelfurche einer Grasspindel entspringen. Die Fruchtträger entspringen auch aus fädigem Mycel und aus den Rhizoctonien, sowie aus der Rinde von stark mit Pilz durchwucherten Pflanzenteilen. Die Conidien keimen nur sehr selten. Perithecien-Bildung ist noch nicht beobachtet und ist möglicherweise verloren gegangen.

Es ist experimentell nachgewiesen, dass das Mycel nicht zu dem als Roesleria hypogaea beschriebenen, an faulenden Weinwurzeln öfters beobachteten Saprophyten gehört.

Als Vorbeugungsmittel gegen die Verbreitung der Krankheit ist allgemeine Kenntnis der Krankheitsmerkmale bei den Winzern anzuraten, damit bei Neuanlagen keine erkrankten Stöcke angepflanzt werden.

Als Vorsichtsmassregel ist Rodung nicht nur der t o t e n, sondern auch der e r k r a n k t e n Stöcke und V e r b r e n n e n an Ort und Stelle zu empfehlen.

Es ist ferner ein ca. 1 m breiter Streifen um das erkrankte Terrain von Weinstöcken zu befreien, die provisorisch an einen anderen Punkt zu verpflanzen sind, nach vorgängiger Prüfung der Wurzeln und Abschneiden der etwa schon befallenen Wurzelteile. Das von allen Pflanzen zu säubernde Terrain ist dann 2—3 Jahre

lang unbenutzt liegen zu lassen, um so den Parasiten, der an den Wurzelresten im Boden noch einige Zeit vegetiert, auszuhungern. Nach drei Jahren kann das Terrain neu mit Weinstöcken bepflanzt werden. Es ist in der Praxis zu prüfen, ob durch das Ziehen von Isoliergräben ausserhalb des von Wurzeln gereinigten Isolierstreifens noch eine grössere Sicherheit des Erfolges zu erzielen ist. Durch Anwendung chemischer Mittel ist kein Erfolg zu erwarten.«

Die Anwendung der Elektrizität bei der Pflanzenkultur.

Nach dem Vortrage von Prof. Dr. E. Wollny in der b. Gartenbau-Gesellsch. in München.

Die diesjährige Ausstellung im Münchener Glaspalaste hat das Interesse an den Erscheinungen der Elektrizität und ihrer Anwendung auf das praktische Leben auch in Deutschland in die weitesten Kreise getragen. Ueberall begegnet man dem Bestreben, jener gewaltigen und geheimnisvollen Naturkraft, welche im Dienste der Menschheit schon so unendlich viel geleistet hat und, wenn wir sie erst vollständig zu beherrschen verstehen, noch unendlich mehr zu leisten verspricht, fast auf allen Gebieten menschlicher Thätigkeit Eingang zu verschaffen. Freilich nicht immer mit Erfolg; die Resultate mancher Versuche, welche mit frohen Hoffnungen unternommen wurden, entsprechen durchaus nicht diesen hochgespannten Erwartungen, und nicht selten muss die unerbittliche wissenschaftliche Forschung den schönen, aber phantastischen Träumen von schier unermesslichen Fortschritten ein jähes Ende bereiten.

Zu den Untersuchungen, welche praktisch besonders wertvolle Ergebnisse seither noch nicht geliefert haben, gehören auch diejenigen über die Anwendung der Elektrizität bei der Pflanzenkultur. Es gibt zwei Arten dieser Anwendung, eine direkte und eine indirekte. Die erstere bedient sich entweder der atmosphärischen (und Reibungs-) Elektrizität oder des galvanischen Stromes, welche unmittelbar zur Pflanze geleitet werden; die zweite benützt die Wirkungen, welche eine sehr intensive elektrische Lichtquelle auf die Pflanzen ausübt. Die leichteste und billigste, deshalb auch am frühesten bekannte Verwendungsart der Elektrizität für das Pflanzenwachstum ist die direkte durch die Einwirkung der atmosphärischen Elektrizität. Schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, als durch Franklin und De Romas das Vorhandensein der Elektrizität in der Luft besonders bei Gewittern, direkt nachgewiesen wurde, datieren die Versuche. Zuerst fand Mainbray in Edinburg 1746, dass Myrten, welche der atmosphärischen Elektrizität besonders ausgesetzt waren, viel längere Triebe hervorbrachten und früher blühten als andre. Abbé Nolley that darauf durch eine Reihe von Experimenten dar, dass die Verdunstung des Wassers in den Pflanzen durch die Elektrizität zunahm; Senfkörner etc. keimten rascher, obgleich die erzielten Pflanzen ziemlich schwächlich waren. Auch des Genfers Jalambert Versuche mit Hyazinthenzwiebeln zeigten den Erfolg, dass die Verdunstung durch die Elektrizität befördert würde. Alle diese, sowie zahlreiche andre Untersuchungen, welche um dieselbe Zeit, besonders in Frankreich und Italien angestellt wurden, ergaben also ein der Elektrizität günstiges Resultat. Köstlin fand ferner damals, dass die negative Elektrizität von schädlicher und nur die positive von nützlicher Wirkung sei. Daher würden von nun an alle Versuche mit positiver Elektrizität durchgeführt. Die Experimente ruhten eine Zeit-

lang und wurden erst 1783 wieder aufgenommen durch den Abbé Bertholon; derselbe behauptete in einer Abhandlung, dass die schlechte Hopfenernte eines Jahres darauf zurückzuführen sei, dass in demselben wenig elektrische Entladungen stattgefunden hätten, während in den folgenden, sehr blitzreichen Jahren eine ausgezeichnete Hopfenernte zustandegekommen wäre. Er stellte nun Versuche damit an, den Pflanzen künstliche Elektrizität zuzuführen, und gelangte zu dem Resultat, dass nicht nur das Wachstum beschleunigt, sondern auch die Qualität verbessert wurde; die Blumen hatten einen besseren Geruch und schönere Farben etc. Er konstruierte neue besondere Apparate: Elektro-Vegetometer, um den Pflanzen die atmosphärische Elektrizität zuzuleiten. Ein solcher Apparat bestand aus einem Pfosten, der oben durch einen Glastrichter isoliert war; an dem Trichter befand sich eine Metallstange, welche in eine Reihe von Blitzableitern auslief. Von der Metallstange führte dann eine andre abwärts zu einer dritten, welche hin- und herzubewegen war und dadurch einer ganzen Reihe von Pflanzen die atmosphärische Elektrizität zuführte. War wenig von der letzteren vorhanden, so wandte er Reibungselektrizität an, welche durch einen auf einem Wagen stehenden Arbeiter, der mit einer metallenen Giesskanne die Pflanzen begoss, hierdurch zu den Pflanzen geleitet wurde. Bertholon stellte auch die Behauptung auf, dass kleinere Gewächse, die unter Bäumen ständen, deshalb nicht zu gedeihen vermöchten, weil die grösseren Bäume die atmosphärische Elektrizität absorbierten. Um dieselbe Zeit (1784) wurde ferner von einem italienischen Forscher die Beobachtung gemacht, dass in einem Klostergarten, den er mit Metalldrähten überzogen hatte, die Vegetation zurückgegangen sei.

Gegen die Folgerungen, welche aus allen diesen Versuchen gezogen wurden, machte zuerst der Physiologe Jngenhous mit Entschiedenheit Front; er behauptete, dass das Gelingen der Versuche nur Zufall wäre, da mit nur wenigen, meist zwei, Exemplaren experimentiert worden sei. Sein Widerspruch gab Anlass zu einer ganzen Reihe von neuen Versuchen, die aber mit Ausnahme derjenigen eines einzigen Forschers zu Gunsten Bertholons ausfielen. Seitdem beschäftigte sich noch eine Reihe von Physikern mit diesem Gegenstande. 1878 isolierte Grandeau (Nancy) eine Reihe von Pflanzen (Mais, Weizen, Tabak) von der atmosphärischen Elektrizität, indem er sie mit einem Drahtnetze, durch das indes die Luft frei durchstreichen konnte, umgab. Er gelangte dadurch zu folgenden Resultaten: 1) die atmosphärische Elektrizität ist ein Faktor der Produktion pflanzlicher Substanz; 2) die isolierten Pflanzen hatten 50 bis 70 Prozent frischer Substanz, 50 bis 60 Prozent Früchte und waren weniger wie die nicht isolierten; sie waren ärmer an Wasser, reicher an Asche, der Proteingehalt war derselbe. Auch auf die Zersetzung von Dungstoffen (durch erhöhte Salpeterbildung) sollte die gesteigerte Zuführung atmosphärischer Elektrizität von Nutzen sein. Diese Resultate, von einigen Forschern bestätigt, wurden von anderen angegriffen, welche mit den gleichen Experimenten zu vollständig entgegengesetzten Ergebnissen gelangten. Macagnos Versuche in einem Weinberge bei Palermo (1880), der an eine Reihe von Weinstöcken Leitungs-Drähte befestigte, welche die atmosphärische Elektrizität zur Pflanze und dann in den Boden leiteten, ergaben nur, dass die Trauben dieser Stöcke weniger Säure enthielten wie die der anderen.

Alles in allem stehen wir bei allen diesen Versuchen grossen und unlösbaren Widersprüchen gegenüber, die aber mehr auf ein ungünstiges, wie ein

günstiges Gesamtresultat schliessen lassen. Einesteils ist bei den Versuchen der Einfluss von Licht und Wärme nicht genügend berücksichtigt und andrerseits die Zahl der beobachteten Pflanzen eine zu kleine gewesen, da die Jndividualität der Pflanzen eine sehr verschiedene ist. Auch kann bei der grössten Vorsicht der Boden, in dem die Pflanzen stehen, nicht so völlig gleichmässig hergestellt werden, wie es wohl nötig wäre. Auffallend ist jedenfalls, dass überall da, wo eine grosse Zahl von Pflanzen beobachtet wurde, das Resultat ein negatives war. Dazu kommt noch, dass die Regulierung der atmosphärischen Elektrizität betreffs ihrer Einwirkung auf die Pflanzen eine äusserst schwierige ist, da die Grenze zwischen dem Punkte, wo sie nützt, und zwischen dem, wo sie anfängt schädlich zu werden, eine sehr geringe zu sein scheint.

Ausser der in der Luft vorhandenen, sowie der Reibungselektrizität hat man auch den galvanischen Strom bei der Pflanzenkultur zur Anwendung gebracht. Zu beiden Seiten der Parzellen, welche man zu derartigen Versuchen ausgesucht hatte, senkte man eine Kupfer- und eine Zinkplatte ein, die man durch einen Kupferdraht verband; oder man nahm auch Platten von demselben Metall, schaltete in deren Verbindungsdraht ein oder mehrere Elemente ein und liess dann den entstehenden schwachen Strom auf die Pflanzungen wirken. Von Amerika aus verkündete Ross im Jahre 1844 ungeheure Erfolge dieses Verfahrens, namentlich bei Kartoffelfeldern. Auch in England erzielte man angeblich günstige Resultate. Doch starben die so behandelten Pflanzen bald ab. Bei späterhin veranstalteten sehr genauen Forschungen stellte sich dann heraus, dass von 55 Versuchen 20 zu Gunsten, 10 zu Ungunsten des Verfahrens sprachen, während 25 gar keinen Erfolg gaben. Glänzende Resultate erhielten dagegen Fichtner, der durch den galvanischen Strom um 16 bis 127 Prozent höhere Erträge bei seinen Anpflanzungen erzielte. Doch ist dieser Versuch nicht als beweisend anzusehen, da möglicherweise die zugleich durchgeführte ausgezeichnete Drainierung der Grundstücke den Erfolg zum grossen Teil herbeigeführt hat. — Auch auf die grössere Löslichkeit der Nährstoffe (des Düngers) sollte der galvanische Strom von bedeutendem Einflusse sein. — Eigentümlich ist die Wirkung des Jnduktionsstromes auf die Reife der Früchte; dieselbe wird beschleunigt, beispielsweise werden Aepfel, durch welche der Strom geleitet wurde, binnen kürzester Zeit ganz mürbe, Erbsen, Bohnen etc. keimen bei derselben Behandlung viel rascher, und ähnliches.

(Schluss folgt.)

Beobachtungen bei der Befruchtung der Orchideen.

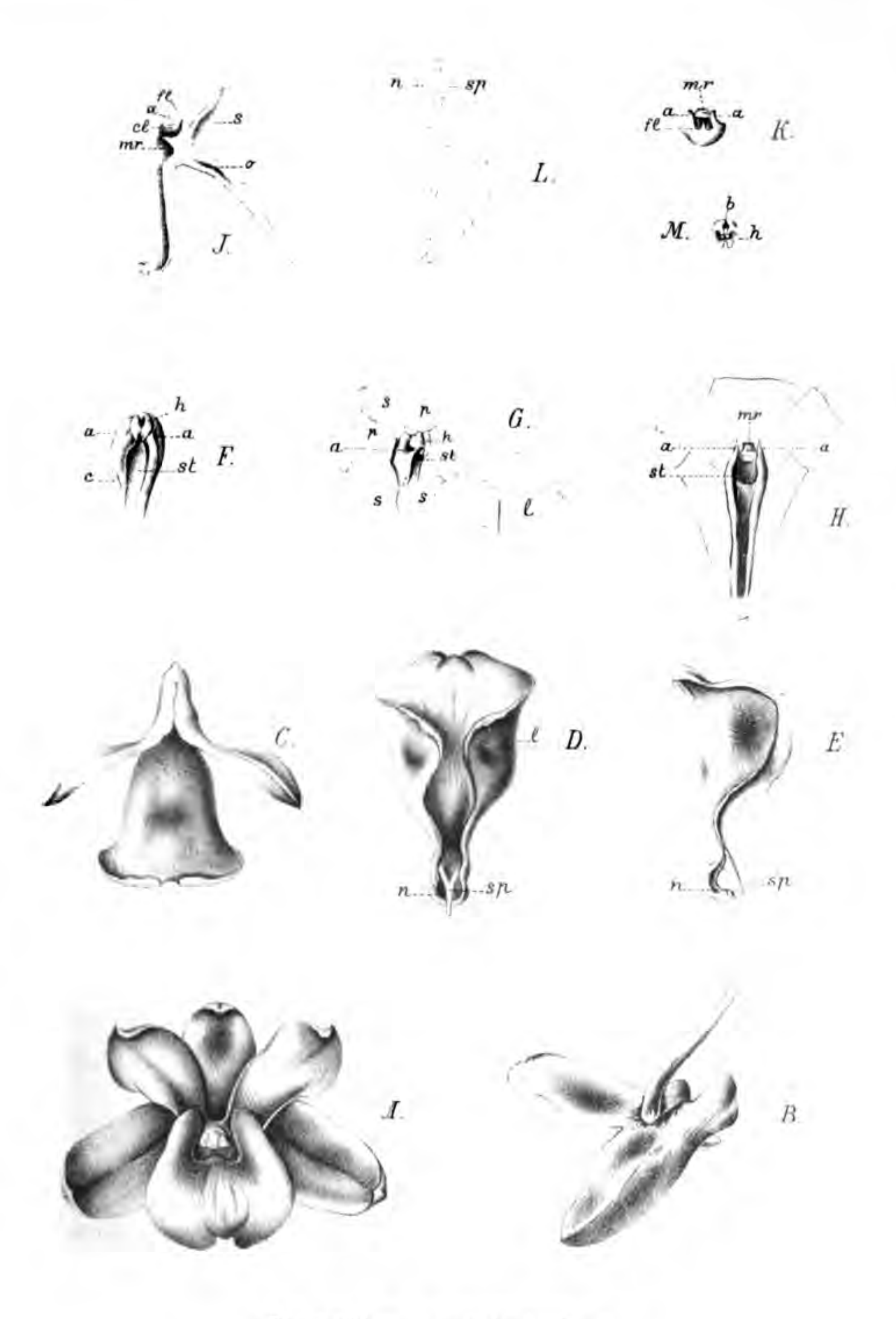
(Mit Bild.)

(Fortsetzung von S. 80 u. 81.)

2. Nephelaphyllum pulchrum.

Farbenbeschreibung:

Labellum (l) durchschimmernd unrein weiss, von gleicher Farbe klarer geädert; auf der Innenseite läuft eine oval-lanzettliche Leiste (Fig. b), die an der Basis auf grünlichem Grunde rotbraune Punktstreifen zeigt und an der Spitze in drei goldgelbe wollige Leisten ausläuft. Der Rücken des Labells zeigt den inneren gelben Streifen und der grünlichen Basis entsprechend eine gelbe resp. grünliche Färbung, die in den Grundton übergehen. Der grünliche Ton beginnt an und mit dem Nektarium (n).



Dendrobium sanguinolentum.

Die übereinandergeschlagenen 3 Sepalen und 2 Petalen zeigen auf unrein-grünlichem Grunde der Mitte entlang eine bräunliche Färbung.

Die Columna (c) ist unrein-weiss; das Hütchen (h) ist fleischfarben, an der Basis hellblaurötlich; die beiden Zipfel mit je 2 dunklen Karminpunkten.

Erklärung der Blüte und Beschreibung des Befruchtungsvorganges:

Nephelaphyllum pulchrum ist nicht wie die anderen Orchideen durch Drehung des Ovariums (o) umgekehrt: das Labellum steht aufrecht und umschattet die Columna. Demgemäss ist auch die Blüte zur Insekten-Befruchtung eingerichtet: das Labell, welches sonst die Anflugstelle für die Insekten abgab, ist fortgefallen, und sollte die Befruchtung möglich sein, so müsste Ersatz geschaffen werden. Zu dem Zwecke haben sich die gleichartigen 3 Sepalen und 2 Petalen (s, p Fig. A, D) vereinigt, da sie einzeln zu schwach waren, sich gegenseitig stärkend übereinandergeschlagen, um so einen Sitz für das nektarlüsterne Insekt abzugeben. (Die Abbildungen zu Nephelaphyllum befinden sich auf der schwarzen Tafel im vorigen Hefte.)

Die Befruchtung ist sehr gut möglich. Das Labellum (l) liegt seitlich fest an, von hier kann das Insekt auf den Sepalen und Petalen sitzend nicht mit seinem Rüssel zu dem tiefliegenden Nektarium (n), zu dem nur ein enger Gang (g Fig. D, und seine Oeffnung g Fig. E) führt, eindringen. Aber dazu wird das Tier auch gar nicht verleitet; die 3 leuchtenden goldgelben Leisten zeigen ihm deutlich genug den Weg. Es wird nur versuchen, oben durch die Enge zwischen Labell und Columna seinen Rüssel einzuführen (und zwar muss das zu Nephelaph. pulchrum gehörige Insekt einen langen Rüssel haben des tief liegenden Nektariums wegen). Das Insekt muss bei der Enge die nicht sehr steife Columna nach vorne beugen, führt den Rüssel an dem Hütchen (h), dann an dem tieferliegenden, tellerförmigen Stigma (st) vorbei durch die Oeffnung (g) zum Nektarium (n).

Das Hütchen (h) ist oben mit einem Häkchen eingehakt, kann also bei dem Einführen des Rüssels nicht von den unter und in ihr liegenden Pollinien gezogen werden. Auch das Stigma kann dabei nicht inkommodiert werden, es liegt vertieft zurück.

Der Rüssel hat den Nektar eingesogen und zieht sich — jedenfalls nicht ruhig — zurück. — Das Hütchen hat einen Vorsprung (a_1), und an diesem kann der Rüssel nicht ohne ihn zu berühren vorbei. Das Häkchen (a) hat keine Wirksamkeit mehr, das Hütchen (h) sträubt sich beim Anstossen des Vorsprunges (a_1), in die Höhe und wird abgeworfen. Zugleich treten die Pollinien aus ihren Höhlungen heraus, kleben dem Rüssel unterseits an und werden aus der Blüte entführt.

Die Blüten stehen in einer aufrechten Traube; das Insekt schwirrt zu einer anderen und führt den Rüssel wieder auf obenbeschriebene Weise ein. Zieht sie ihn jetzt nach Einsaugung des Nektars zurück, so bleiben die Pollinien, da sie doch eine Erhöhung auf dem Rüssel sind, an dem tellerförmigen Stigma hängen, woselbst sie sofort von einem Klebstoff festgehalten werden. Jetzt stösst der Rüssel aber auch schon wieder an den Vorsprung (a_1) und entführt von neuem, das Hütchen abwerfend, Pollinien, mit denen das Insekt eine benachbarte Blüte befruchten wird.

Ich führte diese Manipulation in bezeichneter Weise mit einem Stäbchen aus; die Mitnahme der Pollinien ist Notwendigkeit.

Die Pollinien zerfallen in 2 Teile, die meinem Stäbchen an entgegengesetzten Seiten anhafteten. Ein Rostellum ist nicht vorhanden und bergen die Staubbeutel

daher selbst den Klebstoff zum Anhaften am Rüssel.

Erklärung der Figuren.

Fig. A. Totale Seitenansicht einer einzelnen Blüte.

Fig. B. Die Rückseite des Labellums mit dem Nektarium.

Fig. C. Innenseite des Labellums.

Fig. D. Seitenansicht der wellenförmigen Columna nach Entfernung des Hütchens mit durchschnittenem Nektarium. Das Labellum ist oberhalb des letzteren abgelöst. Ovarium, Sepalen und Petalen noch vorhanden.

Fig. E. Ansicht der unverletzten Columna von innen. Das Labellum ist abgetrennt und lässt die Oeffnung des Ganges zum Nektarium sehen.

Fig. F zeigt das Hütchen: 1. vom Rücken, 2. von der Höhlung aus mit den Pünktchen und den Oeffnungen für die Pollinien; 3 zeigt nach Fortnahme des Hütchens und der Pollinien die Columna von oben mit dem Häkchen (a).

Zeichenerklärung:

l = Labellum; s, p = Sepalen und Petalen; c = Columna; st = Stigma; h = Hütchen mit dem Vorsprunge a; a = Vorsprung der Columna; o = Ovarium; n = Nektarium; g Gang zu letzterem.

---

3. Dendrobium sanguinolentum.

Farbenbeschreibung:

Sepalen und Petalen von weicher crêmegelber Farbe; Labellum gleichfalls, doch mehr ins Weisse. Die Spitzen der Sepalen wie Petalen leuchtend rötlichblau. Das Labellum am Grunde blendend weiss, in dem erweiterten Teile in crême übergehend. An der Uebergangsstelle ein leuchtender orangefarbener Fleck.

Beschreibung der Blüte:

Sie hängt an einem leicht beweglichen Stiele nach unten. Die Sepalen sind verwachsen und bilden einen Sporn, der in dem einschliessenden Labell das Nektarium birgt. Die Columna ist angewachsen bis auf die Kruppe (Fig. G). Letztere ist sehr kompliziert. Das Clinandrium ist von dem vertieft unter ihm liegenden Stigma durch eine feine Membran getrennt, die mit einer auf ihr liegenden Haut Klebstoff birgt, und das Rostellum vertritt. Ausser dieser Membran begrenzen das ziemlich ausgehöhlte Clinandrium (cl Fig. J) 3 Spitzen (a a und fl) von denen an die obere, das Filamen (fl), das Hütchen geheftet ist. Dieses Filamen, das in einer Rinne anliegt, ist elastisch wie auch die Scheidungsmembran (mr), und beide halten gegeneinander wirkend im Verein mit den seitlichen Spitzen das Hütchen (h) fest eingefasst. Dasselbe hat zwei Höhlungen für das zweigeteilte Pollinium, die dieses aber nicht völlig fassen; es liegt zum Teil noch im Clinandrium. — Das Stigma liegt tief und verläuft mit einer Rinne hinab bis zum Nektarium. Dieses wird von dem trichterglockenförmigen Labellum an seiner Basis gebildet. Es ist löffelförmig und noch durch einen anstossenden, überstehenden, spitzen Fortsatz (sp) abgeschlossen. Die Blüte hängt nach unten, und würde der Nektar ausfliessen, wenn nicht das Nektarium abgeschlossen oder doch umrandet wäre, was durch die löffelförmige Basis des Labells, noch erhöht durch den Sporn, auf wunderbar schöne Weise geschieht.

Befruchtungsvorgang:

Aus Fig. A ersieht man, dass das erweiterte Labell ziemlich dicht die Columna-Kuppe umschliesst; nur eine enge Oeffnung bleibt. Dieses wird aufgehoben durch die grosse Elastizität des Labells. Die Blüte hängt, wie in Fig. B die Sepalen mit Stiel und Sporn gezeichnet sind. Fliegt das Insekt an das Labell, so zieht es dieses selbstverständlich mit seiner Körperschwere nach unten; der Raum zwischen Columna und Labell weitet sich und das

Insekt ist im stande, den Rüssel einzuführen. — Der das Nektarium abschliessende Sporn (sp) ist zu dreierlei Zweck vorhanden, um das Nektarium mit vor dem Auslaufen zu schützen, dem Insekt das Hinzugelangen zu erschweren, es dadurch länger in der Blüte aufzuhalten, und wiederum zur besseren Möglichkeit der Befruchtung beizutragen. Es liegt nämlich so fest in der Rinne angestützt, dass es sich bei Herunterbringung des Labells gegen die Rinne stützt und sogar im stande sein kann, das Labellum von der Columna abzuhalten und auf die Weise den Zwischenraum zu erhalten.

Zieht sich das Insekt zurück, so stösst es mit Rüssel oder Thorax gegen das Rostellum; auf diesem liegt die Schärfe des Hütchens fest an; die Membran, die, wie erwähnt, elastisch ist und nach oben drückt, hebt infolge des Stosses das Hütchen aus der Umfassung der seitlichen Spitzen; mit seinen Höhlungen schöpft dieses das zweigeteilte, goldgelbe Pollinium von dem Clinandrium, das Rostellum streifend. Aus diesem ist durch den Stoss des Insekts eine weisse klebende Masse (der Euphorbia ähnlich) gepresst, mit der das Pollinium sofort dem Insekt anhaftet. Mit diesem fliegt es fort zu einer benachbarten Blüte. Vermöge der Elastizität des Labells gibt dieses wieder beim Anfliegen nach und sorgt so dafür, dass beim Einkriechen nicht die überstehende Columna das Pollinium abstreift. Nach Austrinken des Nektars bleibt auf ausgezeichnete Weise durch die Rinne geleitet unvermeidlich das Pollinium auf dem sehr klebrigen Stigma hängen.

Das Filament, an dem das Hütchen hängt, ist ausserordentlich elastisch, und zwar wird das Hütchen stets so aus seiner Umfassung geschnellt, dass es an dem Filament über das Clinandrium hängend stets die Fächer nach unten öffnend über dem Tiere schwebt. Die seitlichen Spitzen verhindern ein Ausheben nach rechts oder links.

Wohl 8—10mal lässt sich das Hütchen wieder einhängen und durch Anstossen ausschnellen; die Elastizität bleibt dieselbe.

Erklärung der Bezeichnungen:

s = Sepale; p = petale; l = labellum; n = Nektarium; sp = Sporn des Labells; h = Hütchen; n = Spitzen seitlich am Hütchen; st = Stigma; c = Columna; mr = Zwischenmembran und Rostellum; cl = Clinandrium; fl = Filamen; o = Ovarium; b = Anheftungspunkt des Hütchens ans Filamen.

Erklärung der Zeichnungen:

Fig. A. Totalansicht von vorn.

Fig. B. Natürlicher Hang der Blüte. Die Petalen sind entfernt, um das Verwachsensein der Sepalen und die Bildung des Sporns zu zeigen.

Fig. C zeigt das Labellum und 2 Sepalen von der Unterseite. Die Sepalen sind eingeschlitzt unterhalb des Spornes.

Fig. D. Das losgetrennte Labell mit der Spitze über dem Nektarium.

Fig. E. Dasselbe seitlich.

Fig. F. Losgelöste Columna mit dem eingefassten Hütchen.

Fig. G. Dieselbe seitlich; Sepalen und Petalen sind angedeutet; das Labellum nach unten gezogen.

Fig. H. Dieselbe mit der zum Nektarium führenden Rinne; das Hütchen ist entfernt.

Fig. J. Dieselbe losgelöst von den Sepalen und Petalen (bis auf eine s) mit dem Ovarium durchschnitten; zeigt deutlich die Gestaltung des Clinandriums.

Fig. K. Kuppe der Columna ohne Hütchen von oben vorn gesehen.

Fig. L. Ein Durchschnitt von Fig. E.

Fig. M. Das Hütchen von rückseits, die Höhlungen für die Pollinien, die Anheftungsstelle des Filamens und die Rinne, in der es im Ruhezustande liegt, zeigend.

In der Orchideenblüte finden sich 15 Gefässbündel in 3 Cyklen unterscheidbar, wovon je einer den Sepalen, den Petalen und dem Stigma angehört, 2 den Antheren.

Die 3 Sepalen und 2 Petalen sind einfache Organe; zu der dritten modifizierten, dem Labellum, treten 2 Bündel des äusseren Antheren-Cyklus hinzu und sind meist in der Struktur wiederzuerkennen. Das dritte Bündel findet sich in der einen entwickelten Anthere. Der innere Antheren-Kreis verläuft in der Columna, das Clinandrium (die Kuppe derselben), das Hütchen und die anderen Teile bildend. Von den 3 Bündeln der Stigmen bilden 2 die Narbe, das dritte findet sich im Rostellum, dem das Pollinium anhaftet.

Die Zucht von Pfirsichbäumen als Mauerspalier.

Von G. W. Gaedertz.

Bei uns in Deutschland, sowohl im südlichen wie nördlichen Teil, sollte der Pfirsichbaum, um ein gutes nennenswertes Resultat zu erzielen, niemals anders als an Mauern gezogen werden. Wir treffen ihn allerdings noch öfters als Hochstamm, doch kommt man immer mehr zu der Ueberzeugung, dass man ihn besser unter anderer Form zieht, welche man vor den Unbilden des Wetters schützen kann. Als Hochstamm ist er Wind und Wetter ausgesetzt; im Winter erfrieren die Zweige sehr leicht, im Frühjahr leiden die Blüten durch Spätfröste oder Wind und Regen, und den Sommer über, besonders während der Reifezeit, werden die Früchte leicht durch den Wind abgeschüttelt, erhalten dadurch Flecken und haben infolgedessen nicht mehr den Wert wie sonst. Bei nasser kalter Herbstwitterung reift das Holz schlecht aus und ist daher im Winter gegen den Frost noch mehr empfindlich wie sonst. Will man den Hochstamm dem Schnitt unterwerfen, so verursacht er mehr Mühe und Arbeit,. als ein Spalierbaum, schneidet man ihn aber nicht, so werden die Fruchtzweige sehr bald zu weit vom direkten Saftlauf entfernt sein. Die Früchte können sich daher nicht in dem Masse ausbilden, wie diejenigen am Spalier, ferner wird viel dürres Holz entstehen, das, wenn der Baum nicht darunter leiden soll, jedenfalls entfernt werden muss.

Im südlichen Deutschland wird der Pfirsichbaum am besten an östlichen, südöstlichen und auch an südlichen Mauern gezogen, im nördlichen Deutschland an südöstlichen und südlichen. Betreffs der Form ist anzuraten, keine zu grosse zu wählen; die besten sind: der senkrechte Cordon, der doppelte senkrechte Cordon, gewöhnlich U-form genannt, die schiefe Palmette, die Palmette Verrier von 2—4 Etagen.

Der senkrechte Cordon ist nur für Mauern von sehr grosser Höhe (4—6 m) verwendbar, ist allerdings sehr leicht zu ziehen, hat aber den Nachteil, dass in Folge des stark nach oben treibenden Saftes die Fruchtzweige an der Basis nicht genug Nahrung erhalten und daher meistens absterben; der untere Raum ist also in Zeit von einigen Jahren unbenützt und daher verloren.

Der doppelte senkrechte Cordon, gewöhnlich U-form genannt, ist für Pfirsichspaliere die vorzüglichste Form und sollte bei einer Pfirsichpflanzung niemals fehlen, sie wird bis jezt bei uns nicht genug anerkannt, was wegen der grossen Vorteile, die mit gar keinen Nachteilen verbunden sind, sehr zu bedauern ist. Die U-form passt für Mauern von 2,50 bis 3 m Höhe, ist sehr leicht zu ziehen und die Fruchtzweige sind vermöge der gleichen Saftverteilung sehr leicht zu erhalten und zum Tragen zu bringen. Auch

kann man wegen des schmalen Raumes, den diese Form einnimmt (1 m) selbst auf kleinen Flächen ein grösseres Sortiment anpflanzen, so dass man längere Zeit hindurch den Genuss hat, die schönsten und besten Früchte zur Verfügung zu haben.

Die schiefe Palmette wird, obgleich sie nicht ganz dieselben Vorteile wie die U-form und Palmette Verrier bietet, doch am meisten angetroffen, da sie in den Baumschulen beinahe ausschliesslich (behufs Formierung von Palmette Verrier) gezogen wird. Gewöhnlich schaffen sich die Herren Obstliebhaber und Herrschaftsgärtner schiefe Palmetten an, was soweit vollständig richtig ist, später aber wird meistens versäumt, eine Palmette Verrier daraus zu bilden, sei es nun aus Mangel an Zeit, aus Gleichgültigkeit, oder, was meistens der Fall ist, aus Furcht, dass beim Biegen in Palmette-Verrier-Form die Aeste brechen könnten. — Dadurch entstehen aber verschiedene Nachteile, der Saft hat immer die Neigung nach oben zu steigen, infolge dessen entwickeln sich auch die oberen Triebe, Zweige und Aeste viel stärker wie die unteren und kann man nur mit vieler Mühe und Arbeit das richtige Gleichgewicht herstellen, ferner nützt sie den Raum, den sie einnimmt, nicht vollständig aus.

Die Palmette Verrier gehört hier, wie auch bei anderen Obstgattungen zu den allerbesten Formen; sie hat eigentlich gar keine Nachteile, sondern nebst der U-form die meisten Vorteile; sie ist allerdings etwas schwieriger zu ziehen als die U-form, hat sonst aber die gleichen Vorzüge; sie nützt den ihr gegebenen Raum vollständig aus und ist sehr leicht im Gleichgewicht zu erhalten, da die unteren Aeste immer die längsten sind, also auch die meisten Blätter haben, Organe, die den Saft herbeiziehen. Auch kann sie zur Bepflanzung von höheren oder niederen Mauern verwandt werden, es ist dann nur bei niederen Mauern darauf zu achten, dass man das, was den Aesten in senkrechter Richtung abgeht, in wagerechter Richtung zugibt. — Zu empfehlen ist, keine zu grosse Palmette Verrier zu ziehen; diejenige mit 2 Etagen ist die beste und dem Wachstum wie der Lebensdauer des Pfirsichbaums am meisten angepasste; mit 3 und 4 Etagen gibt es allerdings einen sehr grossen Baum, aber man hat jahrelang die Mühe des Formierens und den Verlust, dass der Teil der Mauer, der nicht bewachsen ist, unbenützt bleibt; ist die Form schliesslich fertig, so steht sie im besten Fall noch mehrere Jahre in gutem Wachstum und Ertrag, dann aber geht es wieder bergab, denn die Lebensdauer des Pfirsichbaumes ist nicht so sehr lange. — Ich möchte daher allen denjenigen, die besonders auf Ertrag und weniger auf grosse Bäume sehen, raten, mit Vorzug U-formen und Palmette Verrier mit 2 Etagen zu pflanzen resp. zu ziehen.

In den meisten Fällen wird es bei einer Obstbaumpflanzung wohl vorkommen, dass stärkere Bäume angeschafft werden, da der Betreffende meistens so bald als möglich einen Ertrag seiner Pflanzung wünscht; die Ausgabe stellt sich allerdings höher, aber wenn man bedenkt, dass man bei jüngeren und daher billigeren Bäumen längere Zeit zu warten und daher auch längere Zeit Mühe und Arbeit darauf zu wenden hat, so wird es wohl für denjenigen, der genügend Kapital hat, vorteilhafter sein, ältere und stärkere, wenn auch teurere Bäume zu setzen.

Es hat aber nun nicht jeder, der Freude an der Obstzucht hat, das hiezu nötige Kapital und muss sich daher mit jüngeren Bäumen begnügen; deshalb wollen wir hier auch die Zucht der Formbäume von Anfang an besprechen.

Will man also an einer so hohen Mauer (4—6 m) senkrechte Cordons ziehen, so setzt man 1jährige Veredlungen auf

eine Entfernung von 50 cm voneinander und schneidet den Leitzweig auf ungefähr die Hälfte seiner Länge auf ein nach vorn befindliches Auge; durch dieses Zurückschneiden muss der Saft, der immer die Neigung hat, nach oben zu steigen, und ohne Schnitt nur den oberen Augen zu gut gekommen wäre, die unteren zum Austreiben bringen und werden die daraus entstehenden Triebe im Laufe des Sommers durch geeignete Behandlung zu Fruchtzweigen umgewandelt. Sobald der oberste Trieb eine genügende Länge (10—15 cm) hat, bindet man ihn wieder senkrecht an und verfährt die folgenden Jahre auf die gleiche Weise.

Zur Anzucht einer U-form setze man die 1jährigen Veredlungen auf eine Entfernung von 1 m, schneide sie in der Höhe von 25—30 cm auf 2 Augen, wovon sich das eine links, das andere rechts vom Stamme befinden soll, beim Austreiben binde man die Triebe sogleich wagerecht an, sehe aber, um den Saftzufluss zu erleichtern, darauf, dass die Spitze immer etwas hochgebunden bleibt. Haben die einzelnen Triebe eine Länge von 30—40 cm erreicht, so binde man sie wieder, mit Bildung eines hübschen Bogens, in die Höhe, so dass der senkrechte Trieb vom Stamm 25 cm entfernt ist. Die Triebe, die den Sommer über unter den zwei Leitzweigen am Stamm entstehen, werden, sobald sie eine Länge von circa 10 cm erreicht haben, auf 5—6 cm pinciert (abgekneipt), man unterdrücke sie nicht vollständig, da sie zur Kräftigung des Stammes dienen und auch die Wurzelbildung des erst kürzlich gesetzten Baumes befördern. Im zweiten Jahre, also dem der Anpflanzung folgenden, nehme man den senkrechten Teil der Aeste auf die Hälfte zurück, so dass das oberste Auge sich wieder nach vornen befindet; der wagerechte Teil wird sich seiner Stellung wegen von selbst mit Fruchtzweigen garnieren. Vorausgesetzt, dass die Entwickelung beider Aeste gleich ist, bleibt der Schnitt der Leitzweige jedes Jahr derselbe, ist er aber ungleich, so müssen die uns zur Herstellung des Gleichgewichts zu Gebot stehenden Mittel angewendet werden.

Um eine Palmette Verrier zu ziehen, müssen wir zuallererst wissen, wie viele Etagen sie erhalten soll. Bei zwei Etagen ohne Stammverlängerung (also bei 4 Aesten) müssen die Bäume auf 2 m Entfernung von einander gesetzt werden, bei 2 Etagen mit Stammverlängerung (5 Aeste) auf 2,50 m, bei 3 Etagen ohne Stammverlängerung (6 Aeste), auf 3 m und so fort muss für jeden weiteren Ast eine Entfernung von 0,50 m zugegeben werden.

Zur Formierung einer Palmette Verrier muss zuerst die schiefe Palmette gebildet werden. Man schneidet die einjährige Veredlung in der Höhe von 25 bis 30 cm auf 3 Augen, von denen sich die 2 unteren, eines links, das andere rechts vom Stamm, das dritte, oberste, aber möglichst nach vorne befinden soll. Die aus den 2 untersten Augen entstehenden Triebe werden, sobald sie eine Länge von circa 10—12 m erreicht haben, im Winkel von 45 Grad zum Stamm angebunden, der aus dem dritten, dem obersten Auge entstandene Trieb wird senkrecht angebunden und hat die Stammverlängerung zu bilden. Die unter den 3 Augen am Stamm entstehenden Triebe werden ebenso wie oben (siehe U-form) behandelt. Den Sommer über besteht die Arbeit im Anbinden der im Wachstum rasch fortschreitenden Triebe; hat die Stammverlängerung eine Länge von 60 cm erreicht, so wähle man in der Höhe von 50—60 cm 3 passende Augen zur Bildung der zweiten Etage, bringe diese mittelst einer leichten Drehung in die gewünschte Lage und binde den Trieb so an, dass die Augen mit den unteren Aesten korrespondieren; ist also der linke Ast unten, der rechte oben, so muss bei der vor-

gebildeten zweiten Etage das linke Auge auch unten, das rechte oben sein.

Im zweiten Jahr nehme man die beiden Seitenäste auf 2 Dritteile ihrer Länge zurück und schneide die Stammverlängerung in der Höhe von 50 – 60 cm auf die im vorigen Jahr vorherbestimmten Augen, beim Austreiben binde man sie parallel den unteren Aesten an, welchen man jetzt behufs leichterer Formierung in Palmette Verrier eine etwas mehr geneigte Stellung gibt, die Stammverlängerung wird wieder senkrecht palissiert. Die meisten Obstzüchter und auch beinahe alle Werke über Obstbaumzucht empfehlen die obere Etage senkrechter zu palissieren, damit sie kräftiger treibt. Nach meiner Erfahrung ist dies nicht nötig, sondern im Gegenteil unvorteilhaft. Die obere Etage ist durch ihre höhere Stellung schon an und für sich durch grösseren Saftzufluss begünstigt und muss man eher sein Augenmerk darauf richten, die untere Etage zu kräftigen; sollte jemals die obere Etage zurückbleiben, so kann man durch verschiedene Mittel ihr sehr leicht nachhelfen, was bei der unteren aber auf grössere Schwierigkeiten stösst.

Will man eine dritte und vierte Etage bilden, so verfährt man die nächsten Jahre auf die gleiche Art und Weise. Sollte aber einmal die untere Etage sich nicht kräftig genug entwickelt haben, so ist es ratsam, im nächsten Jahr keine weitere Etage zu bilden, sondern die ganze Kraft des Baumes auf die Entwicklung der schon bestehenden Etagen zu verwenden; in diesem Fall wird die Stammverlängerung auf circa 20—25 cm. geschnitten.

Die schiefe Palmette wäre nun also so weit fertig, dass man durch Biegen der Aeste eine Palmette Verrier daraus bilden kann. Nehmen wir behufs leichteren Verständnisses an, dass eine Palmette Verrier mit 2 Etagen ohne Stammverlängerung formiert werden soll, so hat man die 4 Aeste der 2 Etagen zuerst nach und nach durch vorsichtiges Biegen in eine wagerechte Lage zu bringen, dann werden die 2 unteren Aeste in einer Entfernung von 75 cm, die oberen in einer solchen von 25 cm vom Stamm ab, mit einem hübschen Bogen senkrecht nach oben gerichtet, und die ganze gefürchtete Manipulation ist mit etwas Geduld, Aufmerksamkeit und Vorsicht geschehen. Man erleichtert sich das Biegen noch dadurch, dass man den zu biegenden Ast kurz vor seiner Basis durch eine Weide fest mit dem Stamm verbindet, hierdurch wird das Ausschlitzen aus der Achsel verhindert. Beim Biegen drehe man den Ast sanft, drücke und knete ihn leicht auf der Biegungsstelle, so dass die Zellen weich werden, sich leichter ausdehnen und zusammendrücken, dann wird nur ausnahmsweise ein Unfall vorkommen.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Berichte.

Les plantes potagères. Description et culture des principaux Légumes des Climats tempérés par Vilmorin-Andrieux in Paris.

Der Gemüsebau mit genauer Beschreibung über Abkunft, Kultur, wird in dem Buche von Vilmorin, Besitzer einer der grössten und renommiertesten Samen-Handlungen Europas, in sehr eingehender, mit zahlreichen Abbildungen versehener Weise besprochen. Das Haus Vilmorin geniesst wegen seiner gewissenhaften Beobachtungen und allgemeinen Leistungen für den Gemüsebau sowie für die Blumenzucht einen ausserordentlich guten Ruf, und es dürfte schwer sein, ein Etablissement zu

nennen, welches nur annähernd das geleistet hat, wie die Firma Vilmorin. Vilmorins Vater hatte schon einen sehr guten Ruf, und der Sohn hat nicht nur alles aufgeboten, denselben zu erhalten, sondern im Verein tüchtiger ihm zur Seite stehender Kräfte noch Grösseres geleistet.

Vilmorins Schriften, dessen vortrefflich ausgebildete Kataloge mit den zahlreichen Illustrationen sind weltbekannt und erfreuen sich eines grossen Beifalls in allen Ländern.

Die in- und ausländischen Fachzeitungen sprechen nicht selten mit grosser Anerkennung über Vilmorins Leistungen!.

Eine ganze Reihe von Gemüse-Arten werden durch Vilmorin in den Handel gebracht.

Wenn man heute die Menge von verschiedenen Gemüse-Arten, so z. B. nur die Kohl-Arten betrachtet, so wird niemand verhehlen, wie schwierig es ist, die Sortenreinheit beizubehalten, wie wir dies von Vilmorin zur Genüge wissen.

Wir sehen in diesem Buche eine genaue Angabe über die Synonyme in so ausführlicher Weise, dass wir nicht umhin können, dem Herrn Vilmorin unsern Dank und Anerkennung hiefür auszusprechen und dies in der Ueberzeugung, dass gar viele Fachmänner diese Anschauung teilen werden. Als eine wirklich hervorragende Leistung betrachten wir die Versuche über die Keimfähigkeits-Dauer der verschiedenen Gemüse-Samen. Welch' irrige Anschauungen herrschen hierüber noch?

Die Tabelle (pag. 564), welche ausser der Keimfähigkeits-Dauer auch das Gewicht und das Volumen der verschiedenen Sämereien angibt, ist nicht hoch genug anzuschlagen und bis jetzt, soviel wir wissen, nicht bekannt.

Man sieht hier die Frucht einer mehrjährigen Arbeit, und wie geschickt und praktisch der Plan zu diesem Werke angelegt war!

Die Abbildungen sind unübertrefflich getreu und schön gemacht, und durch die Angabe der Masse ist jedem Laien ein genauer Ueberblick gegeben.

Vilmorin war sich wohl bewusst, dass ein solches Werk gediegener Mitarbeiter bedarf, und er hat nicht versäumt, dieselben mit ihrer reichen Erfahrung da und dort zur Beratung beizuziehen.

Das Buch ist einzig in seiner Art und wird, dessen sind wir sicher, überall die Anerkennung finden, welche wir demselben hiermit aussprechen.

Das Siebolds-Denkmal in Würzburg.

(Mit Abbild.)

Im Anschlusse an die im Jahrgang 1882 pag. 365 gegebene Beschreibung der Enthüllungsfeier des Siebold-Denkmals in Würzburg bringen wir heute, der Wiener illustrierten Gartenzeitung entnommen, die getreue Abbildung und Beschreibung des von dem genialen Bildhauer Herrn Roth in München entworfenen und ausgeführten Monuments. Auf dem durch Marmortreppen erhöhten, runden Piedestal steht die Büste Siebolds, deren Züge von den Freunden, Angehörigen und allen, die mit dem hochverdienten Erforscher Japans im persönlichen Verkehr standen, als sprechend ähnlich bezeichnet werden. Die den Sockel umgebende Ornamentik aber, in einer dem Renaissancestil der nahen Gebäude Würzburgs entsprechenden Totalität, deutet in wahrhaft künstlerischer und anmutender Weise das Leben und Wirken Siebolds in Japan an. Ein als Botaniker gedachter Genius schmückt



Siebolds-Denkmal in Würzburg.

den Ehrenschaft mit dem Namen »Siebold«, auf welchen ein zweiter Genius mit Schmetterlingsflügeln hinweist und die nach Europa gebrachte Fauna Japans symbolisiert. Eine dritte Figur in deutlich japanischem Typus scheint die Schriften zu studieren, in denen

Siebold das »Reich der Sonne«, wie die japanische Insel von ihren Bewohnern bezeichnet wird, eingehend geschildert und verherrlicht hat; zwischen den beiden ebenso zierlich als natürlich gestalteten Figürchen steht ein kleiner Winzer, das Piedestal schmückend, als Anspielung auf die rebenreiche Heimat des Gefeierten.

Wenn wir dann noch durch markante Ornamentik (z. B. Aralia Sieboldii, Chamaerops excelsa, die japanische Schnecke, den Riesen-Salamander: Sieboldia maxima und dgl.) die uns von Siebold aufgeschlossene Fauna und Flora Japans vergegenwärtigt finden, so bleibt uns, um die vorteilhafte Gesamtwirkung dieses monumentalen Kunstwerkes genau zu schildern, schliesslich noch des ausgezeichnetsten Bronzegusses zu erwähnen, welcher der Zartheit und Formentwicklung der Ornamentik, sowie der kräftigen Plastik der Büste in vollkommenster Weise entspricht.

Würzburg, bekanntlich Siebolds Vaterstadt, hat hiermit ein schönes Monument zu verzeichnen. Im übrigen darf nicht unerwähnt bleiben, dass sich die k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien um die Errichtung dieses Monumentes ganz besonders verdient gemacht hat.

Umschau
in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Zum Schutze der Erzeugnisse des deutschen Gartenbaues. Die Gärtner und Gemüsezüchter Deutschlands haben einen Aufruf zum Schutze der Erzeugnisse des deutschen Gartenbaues gegen die von Jahr zu Jahr sich steigernde Einfuhr und hauptsächlich seit Eröffnung der Gotthardbahn bedeutend vermehrte ausländische Konkurrenz mit Erzeugnissen der deutschen Gärtnerei erlassen.

Mit dem betreffenden Aufrufe wird eine an den Reichstag zu richtende Petition behufs Einführung eines Zolles auf ausländische Gartenbauprodukte bezweckt und wird insbesondere darüber Beschwerde geführt, dass in dem Transportverhältnisse für die in Wagenladungen importierten Gemüse etc. eine Schädigung des inländischen Gartenbaues liege, indem diese Wagen mit Personenzügen zur gewöhnlichen Fahrtaxe als Eilgut gehen und hiedurch die Gemüse etc. rascher und mit geringerer Fracht auf den Markt gebracht werden, als dies für inländische Gartenbauerzeugnisse möglich sei.

Da die Richtigkeit dieser Beschwerde nicht geleugnet werden kann, dürfte dieselbe immerhin Anlass bieten, in dieser Richtung, sowie auch insbesondere hinsichtlich des Verhältnisses der Einfuhr zu der inländischen Produktion des Gartenbaues die Sache weiter zu verfolgen.

Im Anschlusse an diese Notiz teilen wir mit, dass diese Frage im Verein zur Beförderung des Gartenbaues sehr eingehend besprochen wurde und in Anbetracht statistischer Erhebungen beschlossen wurde, sich mit dieser Sache vorerst nicht zu beschäftigen.

Herr Prof. Wittmack gibt in der Gartenzeitung bekannt, dass zur Zeit das Verhältnis der Ausfuhr ein sehr günstiges ist.

Die Ausfuhr-Summe übertrifft den Import um ca. 6 Mill. Mark.

Wenn dem so ist, werden sich die Gegner des Freihandels bald zufrieden stellen. Interessant war uns in der That die Mitteilung, dass der Import aus Italien an Blumen so gering war, dass er

nur in der Position, »Produkte aus andern Ländern« aufgeführt wird.

Jahres-Bericht der schwäbisch-bayrischen Gartenbau-Gesellschaft für das Jahr 1881/82. Aus demselben ersehen wir, dass diese Gesellschaft grosse Thätigkeit entwickelt und durch jährliche Blumen-Ausstellung, monatliche Vorträge für die Hebung des gesamten Gartenbaues sehr bemüht ist. Der Magistrat Augsburg beteiligt sich bei der Blumenausstellung mit einem Ehrenpreis von 200 M.

Aus dem beil. Plane nebst Beschreibung ersehen wir, dass die vom Stadtgärtner Jung arrangierte Ausstellung sehr reich beschickt war und sich eines grossen Besuches zu erfreuen hatte.

Der Verein zählte am Schluss des Jahres 323 Mitglieder.

Die Verwertung des Kalkstaubes für die Wiesen. Da es nicht selten vorkommt, dass die Nutzniessung der Wiesen in den Gärten obenansteht, machen wir auf die Wirkung des Kalkes als Düngmittel hiermit aufmerksam. Es ist ja richtig, dass die Kalk-Beimengung von mehr oder minder untergeordneter Bedeutung als direkte Nahrung ist, da der Boden in den meisten Fällen genügend Kalk enthält. Eines ist aber zu beobachten, nämlich durch die Kalkdüngung wird die Zersetzung der Mineralbestandteile des Bodens und des Humus beschleunigt und werden dadurch Pflanzennährstoffe löslich gemacht. Weiter bindet der Kalk die im Boden befindliche freie Säure und entfernt den der Vegetation schädlichen allzu grossen Säuregehalt, verwandelt dadurch auch schädliche Eisenverbindungen des Bodens in solche, die dem Pflanzenwachstum nützlich sind. Durch die infolge der Kalkdüngung bewirkten Umsetzungen im Boden wird die allzu grosse Bündigkeit und Undurchlässigkeit schwerer Bodenarten vermindert. Alle diese Eigenschaften besitzt der gebrannte Kalk (Aetzkalk) in weit hervorragenderer Weise wie der ungebrannte Kalk (kohlensaurer Kalk). Von ersterem verwendet man per Hektar 25—30 Ctr., von letzterem muss, um eine annähernde gleiche Wirkung zu erzielen, nahezu das doppelte angewendet werden. Nach obigem wird die Kalkdüngung vor allem auf kalkarmen Bodenarten, ausserdem aber besonders auf schweren Thonböden und auf sauren moorigen Wiesen die günstigere Wirkung zeigen. Da nun letztere Böden sehr häufig sich vorfinden, dürfte die Verwendung des Kalkstaubes die vollste Aufmerksamkeit verdienen.

Schädliche Einwirkungen von Pilzen auf andere Pflanzen. Es berichtet Dr. Schröter in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur über das Auftreten und die Fortpflanzung der verschiedenen Pilze an und in, besonders auch Obstbäumen und wie dieselben, zuweilen äusserlich weniger bemerkbar, deren Holz derart zerstören, dass anscheinend noch ganz gesunde Bäume plötzlich ohne jede äussere Veranlassung umbrechen oder doch starke Aeste derselben zu Bruche gehen. Aber auch niedere, selbst einjährige Pflanzen werden von Pilzen befallen und kennzeichnet sich dies durch Anschwellungen an deren Stengel, Verkrüppelung der Blüten oder Blätter, oder auch durch einen mehlartigen Ueberzug der ganzen Pflanze oder einzelner Teile derselben. Die Verbreitung solcher Pilze auf gleich- aber auch auf andersartige Pflanzen erfolgt oft in kürzester Zeit, deshalb sei es ratsam, in dieser Weise befallene Pflanzen alsbald von den sie umgebenden zu entfernen, sie jedoch nicht auf den Moderhaufen zu bringen, sondern zu verbrennen. Für die Wissenschaft wie für die Praxis sei es sehr wertvoll, mehr Licht in die Kenntnis der

Pilze und deren schädliche Wirkungen zu bringen, weshalb an Gärtner und Pflanzenfreunde die angelegentliche Bitte um Einsendungen solcher Pflanzen oder Pflanzenteile, welche Pilzerscheinungen zeigen, um so mehr gerichtet werde, weil es unter den schädlichen Pilzen unzweifelhaft noch eine mehr oder weniger grosse Anzahl unbekannter Arten gibt.

Mittel gegen Hasenfrass. Hiefür empfiehlt die »Sächs. landw. Zeitschr.« folgendes Mittel: Vor Anfang des Winters oder Schneefalls nehme ich Speckschwarte, streiche mit der Fleischseite an den Stämmen einige Male herauf und herunter, und dies genügt, dass den ganzen Winter hindurch kein Hase die damit bestrichenen Bäume benagt. Auch gebrauche ich die sonst sehr wertlosen Speckschwarten beim Kohlpflanzen. Hier hänge ich solche an 1—1 ½ m hohe Pfähle, welche fest in den Boden gesteckt sind, damit der Wind sie nicht umwirft und habe gefunden, dass die Hasen das auf solche Weise umgrenzte Krautstück meiden. Billiger und bequemer gibt es wohl kein Mittel, denn mit einer Speckschwarte kann man 50—100 Bäume, je nach deren Stärke, bestreichen und dabei ist es dem Stamme nicht schädlich. Strauwald (Oest. landw. Wochenbl.) bestreicht die Stämme derselben vor Eintritt des Winters mit einer Lösung von Kalk und Lehm in Wasser und fügt dieser Mischung die Eingeweide des Hasen bei. Dieses Mittel wendet der Genannte seit 2 Jahren mit bestem Erfolge an. In dem sehr wildreichen Kreise Kosel in Oberschlesien werden an sämtlichen Chausseen die jüngeren Obstbäume mit diesem Anstrich versehen, und waren dieselben bisher stets von Hasenfrass verschont. Str. ermuntert zur Nachahmung, da an und für sich der Kalkanstrich auch ohne Beimischung von Eingeweiden des Hasen von grosser Wichtigkeit für das Gedeihen des Obstbaumes ist und diese Eingeweide von den Wildhändlern leicht und fast umsonst zu beschaffen sind. Im übrigen thut der Teer, wenn auch nur strichweise an den Baum-Stämmen angewendet, dieselben Dienste, indem der Geruch allen Tieren ein widerlicher ist. Da der Geruch des Teers ein anhaltender ist, bietet er auch im Sommer nicht unwesentliche Dienste.

Der überseeische Obsthandel. Nachstehende offizielle Mitteilung ist wohl dazu angethan, dem Obstbau mehr wie je die verdiente Aufmerksamkeit von allen Seiten zu schenken. Wie sehr unser Obstbau noch der Hebung bedürftig, zeigt die Thatsache, dass Süddeutschland in den drei Monaten August, September, Oktober aus Steiermark allein 174,015 Zentner Obst gegen 15,368 im Vorjahre importierte. Sogar Nordamerika kann jetzt mit Vorteil Obst nach Europa exportieren. So gingen nach der »N.-V. Hztg.« in den letzten vier Wochen 12—18,000 Fass Aepfel von New-York nach Europa. Wir haben allen Grund anzunehmen, dass man gegenüber solchen Thatsachen alles aufbieten wird, um den heimischen Obstbau mit allen Kräften zu fördern.

Gynura aurantiaca. Diese von Linden eingeführte und in unserem letzten Jahrgange abgebildete Pflanze, welche wegen ihrer blauen Blätter stets gepriesen wird, möchte sich für warme Gegenden wie im Süden von Frankreich als Teppichpflanze eignen, allein bei uns ist dieselbe nicht zu empfehlen, im übrigen bezweifeln wir, ob sie den Schnitt so leicht erträgt, wie behauptet wird.

Neue Clematis. M. Lemoine aus Nancy sandte uns eine Abbildung von neuen Clematiszüchtungen, welche wirklich prachtvoll genannt werden dürfen; es sind diese:

Clematis Viticella Kermosina, ganz an Passiflora Kerm. erinnernd; ferner Cl. Viticella venosa labacea, Cl. Viticella grandiflora. Indem wir M. Lemoine unsere Freude zu diesen neuen Züchtungen aussprechen, empfehlen wir dieselben allen Pflanzenfreunden.

Bei dieser Gelegenheit machen wir auf Clematis lanuginosa Max Leichtlin, welche durch denselben in den Handel gebracht wurde, aufmerksam. Wir haben Gelegenheit gehabt, dieselbe bei dem Besuche unseres Freundes Leichtlin in Baden-Baden zu sehen und sind hierüber hoch erfreut.

Der Gartenbau-Verein in Ingolstadt. Der noch sehr junge Verein entwickelt unter der Vorstandschaft des H. Premierlieutenant Härtinger eine grosse Thätigkeit und macht seinem Wirken alle Ehre.

Seine Leistungen erfreuten sich bereits der Allerhöchsten Anerkennung. Der Verein zählt bereits über 100 Mitglieder.

Bei der Frühjahrsausstellung in Hamburg wurde dem Verein ein erster, in München für Coniferen ein zweiter Preis zuerkannt. Auch die bayrische Landesausstellung zu Nürnberg sicherte ihm während drei temporärer Ausstellungen einen Ruf. Sie betrafen Spargelzucht und Frühgemüse, Gemüse und Champignonzucht und Gemüse und Obst. Für die Pflege des Obstbaues und Kultivierung entsprechender schöner Anlagen hat der Verein in seiner Gegend, speziell in Ingolstadt, sehr segensreich gewirkt.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

In diesem Jahre finden drei grosse Ausstellungen statt.

Die erste, eine nationale Ausstellung, bei welcher auch fremde Einsendungen angenommen werden, soll in **Berlin** am **15. April** eröffnet werden.

Das Programm für diese grosse allgemeine Ausstellung ist ausserordentlich reichhaltig und mit grossem Fleisse bearbeitet.

Es enthält eine grosse Anzahl Ehrenpreise der Allerhöchsten Herrschaften, Staatspreise und auch goldene, silberne und bronzene Medaillen.

Die Stadt Berlin ist mit 6 Preisen von je 500 M., zusammen 3000 M., an der Spitze.

Wir bringen hier das wesentlichste der allgemeinen Bestimmungen.

Die Ausstellung findet in der Philharmonie (vorm. Skating Rink) Bernburger Strasse 22a in den Tagen vom 15. bis 23. April 1883 statt.

Die Beschickung derselben ist allen Gärtnern und Gartenliebhabern Deutschlands und des Auslandes gestattet.

Die Ausstellungsgegenstände müssen mit Angabe des erforderlichen Raumes bis zum 1. März 1883 beim Ausstellungs-Ausschusse (Adresse: L. Späth, Berlin, Köpnickerstrasse 154) angemeldet werden, wenn den Ausstellern der erforderliche Raum zugesichert werden soll. Die Einlieferung muss vom 12. bis spätestens 14. April möglichst bis 10 Uhr Vormittags franco an den Ausstellungs-Ausschuss in der Philharmonie, Berlin W., Bernburger Strasse No. 22a gerichtet werden. Die Einlieferung abgeschnittener Blumen sowie der daraus angefertigten Arrangements, ebenso von Pflanzen, welche ihrer Natur nach besonders empfindlich sind, ist auch noch am Morgen des Eröffnungstages bis 8 Uhr nach vorhergegangener Vereinbarung mit den Ordnern zulässig.

Für Baumschulartikel ist Erdboden zum Eingraben der Wurzeln voraussichtlich nicht

im April die Pflanzung oft besser als im März.

Die wilden Triebe an den auf schlafend Auge veredelten Stämmen sollen entfernt und die, das Edelauge tragenden Seitenäste bis auf 2 Zoll von der Veredlung mit dem Messer beigeschnitten werden. An frisch oder im Herbst gepflanzten Wildlingen breche man die unteren Augen aus, um okulationsfähige Kronenästchen zu gewinnen.

Im Hause lüfte und spritze man häufig, beschatte, wenn es not thut, härte die Pflanzen allmählich ab, um sie gegen Ende des Monats ins Freie zu bringen. Des Nachts, sowie bei starken und rauhen Winden müssen dieselben jedoch geschützt werden.

Der Erfolg mit Winterveredlungen ist gegen Ende dieses Monats kaum noch lohnend, hingegen ziehen manche im Vermehrungshause unter Glasglocken Stecklinge vom jung getriebenen Holz, der Thea-, Noisette- und Bourbon-Rosen, welche zeitig ausgepflanzt noch in demselben Jahre schöne Blumen liefern.

Dr. Rosenburger.

Personal-Notizen.

† **M. Sadler**, Inspektor des bot. Gartens in Edinburg, ist Anfang dieses Jahres im schönsten Alter gestorben; er war ein ausserordentlich geschickter Pflanzenkultivateur, der sich um die Hebung des dortigen Institutes grosse Verdienste erworben hat.

† **R. Abel**, Handelsgärtner in Hitzing bei Wien, Besitzer einer sehr schönen Gärtnerei, ist nach langer Krankheit gestorben. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien verliert an ihm ein sehr thätiges Mitglied, das namentlich bei den Ausstellungen eine grosse Thätigkeit entwickelte.

† **H. Spitzer**, Apotheker in Jägerndorf, ein hervorragender Botaniker, ist daselbst gestorben.

August Czullik, fürstl. Lichtensteinscher Oberhofgärtner, erhielt vom Kaiser von Oesterreich in Anerkennung seiner Verdienste um die Hebung des Gartenbaues das goldene Verdienstkreuz.

Errata im Januarhefte:

In Nro. 1 Seite 12 Zeile 31 statt Siegels „Liegels" Winterbutterbirne, Zeile 37 statt (Trembort) „(Isenbart)", Zeile 38 statt Vergouleuse „Virgouleuse". *Jablanczy.*

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Madame dos Santos Vianna. (Hyb. remont.)

Soupert und Notting.

Neueste Rosen für 1883.

(Mit Bild.)

Siebzig an der Zahl sind die diesjährigen im Frühjahrsverzeichnisse der Herren Soupert & Notting in Luxemburg beschriebenen neuen Rosen. Eine derselben, die öfterblühende Hybrid-Rose »Madame dos Santos Vianna«, ein Sämling genannter Firma, der sicher deren übrigen Züchtungen würdig sein wird, führen wir in gegenwärtigem Hefte unsern Lesern in Farbendruck vor.

Wie die Abbildung zeigt, ist die Rose ziemlich gross, gut gefüllt und schon imbriquiert; von seidenartig karminroter Färbung, im Centrum leuchtender, Umfangsblumenblätter kirschrot; ungemein blütenreich empfiehlt sich dieselbe sowohl für Stammform, als für Gruppenrose, wo ihr leuchtendes Kolorit aus der dichten, schönen Belaubung sehr harmonisch hervortritt.

Als Treibrose behandelt setzt sie sehr willig viele schöne Knospen an, die sich leicht entfalten und dann um so wertvoller sind, als sie einen intensiven Wohlgeruch verbreiten.

Sie wird sicher bald in keinem Rosar mehr fehlen!

Columnea L.

Ihre Benennung erhielt diese, unter die Gesneriaceae eingereihte Gattung zu Ehren des Botanikers Fabio Colonna († 1640 zu Neapel); mehrere Arten sind bereits seit längerer Zeit bekannt, einige aber erst in unserem Jahrhundert entdeckt und eingeführt worden. Kelch fünfteilig, tief eingeschnitten; Korolle röhrenförmig mit zweilappigem Saum; Oberlippe gewölbt, verlängert, Unterlippe kurz, dreispaltig; Frucht eine Beere, welche in zwei Fächern zahlreiche Samen enthält.

Gleich den Alloplectus, den Aeschynanthus und andern zu derselben Familie gehörigen Pflanzen, wurzeln auch die Columneen an feuchten, dem Sonnenlichte wenig ausgesetzten Stellen der Wälder ihrer in den Tropenländern Südamerikas, in Westindien, im südlichen Asien etc. gelegenen Heimat, am Fusse der Baumstämme, oft auf diesen selbst, und klettern mit ihren mehr oder minder langgestreckten, wurzeltreibenden Stengeln an diesen Baumstämmen in die Höhe oder lassen ihre Aeste und Zweige über Felsen herabhängen; es sind in der Mehrzahl schönblühende Gewächse, welche bei uns die Kultur im Warmhause oder zum Teil im Lauwarmhause verlangen, sowohl im Erdbeete eines solchen Hauses als in Töpfen gut gedeihen, deren biegsame Stengel man an den Pfeilern emporleiten und zur Bekleidung kleiner Spaliere, Drahtgestelle verwenden kann, oder auch bloss, da einige Arten minder hoch wachsen oder durch Einstutzen mehr buschig gezogen werden, an einfache Stäbe aufbindet.

Alle müssen in eine leichte, sandige Laub- und Moorerde, welche mit Holzkohlenstückchen und verwesten Holzteilen

vermengt ist, gepflanzt werden, verlangen in den Töpfen, die jedoch nicht zu gross sein dürfen, eine gute Unterlage von Scherben, Ziegelstückchen, Torfbrocken etc., während der Wachstumszeit ziemlich viel Wärme, Feuchtigkeit und Schatten, nach der Ausbildung der jungen Triebe eine Ruhezeit, während welcher sie etwas kühler zu halten sind und weniger befeuchtet werden dürfen.

Vermehrung durch Stecklinge, die leicht anwachsen, falls ihnen nur genügende Wärme und mässige Feuchtigkeit zu teil wird.

Sehr schöne Arten dieser Gattung sind:

C. aurantiaca Dcsne., 1843 aus Neugranada eingeführt. Blätter gegenüberstehend (wie bei fast allen Arten), kurzgestielt, länglich-lanzettförmig, gespitzt, gleich den Blütenstielen, dem Kelche und der Aussenseite der Blumenkrone mit anliegenden Haaren bedeckt, Blütenstiele lang, aus den Blattachseln herabhängend, Blüten gross und schön orangegelb, mit bauchiger Röhre.

C. erythrophaea Dcsne., 1858 aus Mexiko eingeführt und eine der schönsten und reichblühendsten Arten mit dünnen, bei ungehindertem Wachstum ziemlich hohen Stengeln, ovalen dunkelgrünen Blättern und langen hochroten Blüten, die gewöhnlich in den Wintermonaten erscheinen. Um kräftige, reich mit Blüten besetzte Exemplare dieser Art zu gewinnen, ist es erforderlich, ihr während einiger Monate im Sommer, nachdem die jungen Triebe ihr Wachstum vollendet, einen kühlern Standort anzuweisen, sonst treibt sie in einem fort, setzt dabei aber nur sehr wenige oder gar keine Blüten an; erst gegen den Herbst hin, etwa Mitte September, wird sie wieder in das Warmhaus zurückgebracht, wo sie an möglichst heller, sonniger Stelle ihren Platz erhält. Nach dem Abblühen im März wird sie verpflanzt, dabei zurückgeschnitten und darnach wärmer gehalten, um bald wieder neue Triebe zu entwickeln.

C. hirsuta Sw. Westindien. Stengel dünn, $1\frac{1}{2}$—2 m hoch kletternd; Blätter oval, zugespitzt; behaart; Blüten scharlachrot oder weisslichrot mit langen Haaren besetzt.

C. rutilans Sw. Westindien. 1823 eingeführt. Stengel holzig, etwas kletternd; Blätter ziemlich langgestielt, länglich oder oval lanzettförmig, behaart, an der Unterseite gefärbt; Blütenstiele einzeln oder zu drei in den Blattachseln stehend; Blüten rötlichgelb behaart.

C. scandens L. (C. rotundifolia Salisb.) Guyana, Westindien. Stengel lang, dünn, kriechend oder hängend, dicht mit ovalen zugespitzten Blättern besetzt; Blüten einzeln achselständig, scharlachrot, reichbehaart, bei guter Kultur in reichlicher Anzahl erscheinend. Eignet sich wegen der herabhängenden Zweige sehr gut zur Besetzung von Hängeampeln, Vasen etc.

C. Schiedeana Schlecht. Mexiko. Eine der schönsten Arten und häufiger kultiviert als die übrigen. Stengel $1\frac{1}{2}$—2 m hoch. Blätter länglich, an der Unterseite rotgefärbt; Blüten langgestielt, röhrig, gelb, ganz mit braunroten Flecken bedeckt und ziemlich auffallend geformt. Kann auch im Lauwarmhause gezogen werden, die Stengel wachsen dann mehr gedrungen, bleiben niedriger und ist dann überhaupt das Wachstum kein so üppiges.

Ausser den hier näher beschriebenen Arten werden von den übrigen bekannten noch folgende zuweilen kultiviert.

C. crassifolia Brongn., aus Caracas; Blüten glänzend scharlachrot.

C. ovata Cav., aus Venezuela; Blüten scharlach mit weissen Haaren überzogen.

C. pilosa Lem., (C. aureo-nitens Hook.), aus Columbia; sehr schöne Art mit langen gelben Blüten, welche ebenso wie

andere Teile der Pflanze dicht mit seidenartigen goldgelben Haaren bedeckt sind.

C. stellata Lour., aus Cochinchina; Stengel kriechend; Blüten weiss mit roten Flecken.

E. J. Peters.

Die Anwendung der Elektrizität bei der Pflanzenkultur.

Nach dem Vortrage von Prof. Dr. E. Wollny in der b. Gartenbau-Gesellsch. in München.

(Schluss von S. 112.)

Wie bei der atmosphärischen Elektrizität stehen sich also auch beim galvanischen Strom die widersprechendsten Thatsachen schroff gegenüber. Bei dem Fehlen von ziffermässigen Belegen und der verhältnismässig geringen Anzahl streng wissenschaftlicher Untersuchungen lässt sich deshalb auch hier eine Entscheidung noch nicht treffen. Doch ist wahrscheinlich, dass die Schwierigkeit der Stromregulierung bei der grossen Nähe der Maximal- und Minimalgrenze die Verwendbarkeit des galvanischen Stromes ebenfalls sehr problematisch machen wird.

Die indirekte Verwendung der Elektrizität zur Pflanzenkultur beruht auf der Wirkung, welche die Strahlen einer sehr intensiven Lichtquelle ausüben. Die Beobachtungen darüber sind neueren Datums, da vor der Erfindung der dynamo-elektrischen Maschinen an eine lohnende Verwertung der gewonnenen Resultate nicht zu denken war. Die ersten Versuche wurden 1843 und dann 1864 gemacht; von Bedeutung wurden sie erst, als Siemens sie wieder aufnahm. Dieser Forscher verwendete 2 elektrische Bogenlampen von je 4—5000 Lichtkerzen Stärke. Die eine, ausserdem mit Reflektor versehen, befand sich im Gewächshause, die andre 12 bis 14 Fuss über demselben. Bei den mit der ersten Lampe beleuchteten Pflanzen musste man nun bald die Beobachtung machen, dass dieselben binnen kurzem abstarben. Man führte dies zunächst auf die sich entwickelnden schädlichen Verbrennungsprodukte zurück und erfüllte deshalb den Raum mit Wasserdämpfen. Dadurch wurde ein besseres Resultat erzielt; überraschend war aber die Wirkung, als man die Lampe mit hellem Glase bedeckte. Eine Pflanze, die man zum Teil mit verdecktem, zum Teil mit unbedecktem Lichte beleuchtete, zeigte schon am nächsten Morgen selbst wenn sie 20 Fuss von der Lampe entfernt gewesen war, die letzteren Teile verwelkt, die ersteren ganz frisch. Andere Versuche mit farbigen Gläsern ergaben, dass durchsichtiges, weisses Glas sich am besten bewährte, weniger gut rotes und gelbes, sehr wenig blaues. Mittels des in dieser Art moderierten elektrischen Lichtes (das am Tage aber dem Sonnenlichte weichen musste) brachte man binnen kurzer Zeit Erdbeeren, Himbeeren etc. zur Reife und erzeugte auch fortpflanzungsfähige Früchte.

Die Versuche, welche Deherin 1881 in Paris anstellte, bestätigten im wesentlichen die von Siemens gewonnenen Resultate und ergaben, obgleich eine völlige Klarlegung der Sache in Folge des Fehlens genauer Kostenberechnungen nicht eingetreten ist, im wesentlichen folgendes Gesammtresultat: Die nur vom elektrischen Lichte beschienenen Pflanzen zeigen ein eigentümliches Wachstum in die Läuge, aber sie werden nicht dick und legen sich daher um. Dies ist ein Zeichen des Lichtmangels. Dadurch wird bewiesen, dass das elektrische Bogenlicht dem Sonnenlichte weder in Stärke noch

in Strahlengattungen gleich ist; im elektrischen Lichte finden sich viele der sogenannten chemischen Strahlen, dagegen fehlt eine grosse Zahl der im Sonnenlichte vorhandenen sogenannten leuchtenden Strahlen, welche in der Pflanze die Assimilation des Kohlenstoffes aus der Kohlensäure der Luft, d. h. die Zersetzung der Kohlensäure, bewirken und auch die Wasserverdunstung beschleunigen. Das elektrische Licht ist daher für die Periode des pflanzlichen Lebens, in der dasselbe besonders lichtbedürftig ist, vom Keim bis zur Blüte, nicht geeignet und lässt sich höchstens für solche Pflanzen verwenden, welche im Wachstum schon vorgeschritten sind, und auch hier am zweckmässigsten nur in der Nacht. Daher ist es mindestens sehr zweifelhaft, ob die verhältnismässig unbedeutende Förderung, welche das Gedeihen von seltenen Früchten etc. durch das elektrische Licht etwa erfahren könnte, in einem günstigen Verhältnisse steht zu den aufzuwendenden Kosten, zumal da die immer grossartiger sich gestaltenden Verkehrsverhältnisse der Gegenwart den raschen und billigen Bezug früher Gemüse, Früchte etc. aus südlicheren Ländern mehr und mehr gestattet. — Alles in allem kann daher der Verwendbarkeit der Elektrizität für die Pflanzenkultur kein allzugünstiges Prognostikon gestellt werden, wenn ja auch das letzte Wort noch nicht gesprochen ist. Aber es dürfte immerhin am Platze sein, allzugrosse Hoffnungen herabzustimmen und vor allzu optimistischen Erwartungen zu warnen.

Ueber die Kultur des Orangenbaumes.

Nicht erst in der neuern Zeit, sondern schon im Altertume, in den Gärten der Hesperiden finden wir den Orangenbaum vertreten. Da gab es wohl wenige Schlösser, deren Terassen, Portale und Vorplätze nicht eine oder mehrere Reihen stattlicher Orangenbäume schmückten, welche zur Zeit der Blüten einen herrlichen Duft verbreiteten und später mit ihren goldigen Früchten einen reizenden Anblick gewährten.

In der neueren Zeit sind die Orangerien fast gänzlich (mit wenigen Ausnahmen) aus den Gärten verschwunden, obgleich der Orangenbaum durch seinen Habitus, die Pracht seiner Blätter, Blüten und Früchte, den Wohlgeschmack und Nutzen derselben, eine der schönsten und reichsten Zierden unsrer Gärten ist.

Gibt es wohl eine ähnliche Pflanze, die so wie er zu gleicher Zeit Blüten und reife Früchte darbietet? Ebenso enthält der ganze Baum, die Wurzeln ausgenommen, medizinische Eigenschaften. Die Blüten werden zu Oel verarbeitet und der Genuss seiner wohlschmeckenden Früchte ist gesund.

Die ursprüngliche Heimat des Orangenbaumes ist China, das Vaterland so vieler schöner und nützlicher Gewächse; er kommt aber jetzt in Italien, Indien, Asien und Südfrankreich vor, wo das Thermometer nicht tiefer als 3 bis 4 Grad unter Null fällt und sind dort seine Früchte ein wichtiger Handelszweig beinahe aller europäischen Länder, welche das Mittelländische Meer umgrenzen, geworden, und scheint ihm die Temperatur dieser Küstenländer sehr zu passen, da er nur bis auf 10 bis 15 Stunden ins Innere gedeiht und ergiebig bleibt. Woher kommt es aber, dass die Orangerien immer mehr und mehr ver-

fallen; ist es wirklich nur die veränderte Geschmacksrichtung? Eine schöne, tadellose Orangerie muss doch jedem Edeldenkenden, wenn er auch sonst kein Gartenfreund ist, gefallen, und dürfte der Besitzer einer solchen Anlage dieselbe aus freien Stücken wohl nie zu Grunde gehen lassen. Die Ursachen, dass die Orangerieen in der jetzigen Zeit so selten werden, dürften daher auch nur in dem Krankwerden derselben zu suchen sein. Das Krankwerden aber hat seine Hauptursachen in der unrichtigen Behandlung des Orangenbaumes, und deshalb mache ich es mir zur Aufgabe, einiges über die Kultur desselben in dieser Gartenzeitschrift mitzuteilen.

Bevor wir zur Kultur des Orangenbaumes übergehen, müssen wir ihn von zwei Gesichtspunkten betrachten, nämlich als Obstbaum und als Zierpflanze. Die erste Art kann uns natürlich nicht beschäftigen, dagegen will ich über die zweite Art eine kurze Beschreibung geben, und über das, was ich darüber von tüchtigen Männern gehört, auch gelesen und selbst erfahren habe, berichten.

Von höchstens 7 oder 8 Species gibt es schon mehr als 50 Varietäten und die Pomeranze zählt allein mehr als 40 Abarten, wovon jede ihre Vorzüge hat. Da, wo der Orangenbaum im Freien aushält, begnügt er sich im allgemeinen mit jeder Erdart, gedeiht aber hauptsächlich in einem guten Lehmboden. Wir brauchen daher mit der Erdeauswahl nicht zu ängstlich zu sein.

Damit er aber in unsern Töpfen und Kübeln gut gedeiht, dürfen wir ihm keine zu feste Erde geben, da sonst im Winter die Wurzeln unfehlbar in Fäulnis übergehen würden. Die jungen Pflanzen verlangen eine ziemlich leichte Erde, je grösser sie aber werden, desto schwerer brauchen sie die Erde. Ein vieles Gemisch ist unnötig, obwohl es bewiesen ist, dass es den Orangen auch zusagt. Zwei Teile gute Rasen-, ein Teil Lehm- oder Damm-Erde, ein Teil Kuhdünger-Erde, ein Teil Holz- oder Laub-Erde, gut miteinander vermischt, sagen dem Orangenbaum am besten zu.

Das Verpflanzen geschieht Anfangs April oder Mai und zwar nur dann, wenn die Gefässe vollgewurzelt sind, vielleicht alle 5 bis 6 Jahre. Man schneidet die Wurzeln sehr stark und lockert dann den Ballen. Auf den Boden der Gefässe legt man eine starke Schichte Topfscherben oder Torfbrocken, dann einige Zoll von der gemischten Erde, auf welche die Pflanze zu stehen kommt. Eine Hauptsache ist, Orangenbäume recht hoch zu setzen und zwar so hoch, dass anfangs der Wurzelballen etwas über den Rand des Kübels zu stehen kommt, welcher sich dann in einem Jahr schon ziemlich weit setzen wird, nur muss nach dem Versetzen sehr vorsichtig gegossen werden, und damit der Ballen nicht austrockne, muss das Begiessen dicht am Stamme geschehen.

Alle zwei Jahre zwischen dem Hauptversetzen soll eine Demiempotage (halbes Versetzen) vorgenommen werden. Man lässt den Ballen ruhig im Kübel und nimmt mit einem Meissel 5 bis 6 cm ausgesogene Erde und einige Wurzeln rings um den Ballen weg und ersetzt sie mit frischer Erde.

Die Vermehrung der Orangen geschieht 1) durch Samen, 2) durch Stecklinge, 3) durch Ableger. Zur Vermehrung durch Samen nimmt man hauptsächlich Zitronenkörner, da diese wenigstens in der Jugend den üppigsten Wuchs haben, im Gegensatze zu den von den Orangen herstammenden Sämlingen, welche keinen schönen Wuchs haben und lange schwach bleiben, aber gegen die Kälte viel weniger empfindlich sind als wie die ersteren. Die Körner von nur ganz reifen Früchten werden im Februar oder März in Töpfe ausgesät und in ein Mistbeet gebracht, welches ungefähr

18 bis 20 Grad Reaumur Wärme hat. Man gibt wenig Luft, aber Schatten, wenn die Sonne stark brennt. Die Pflanzen werden durch zu frühes Lüften hart und haben keinen üppigen Wuchs mehr. Bis Ende August sind vielleicht schon einige zum Pfropfen geeignet, der grösste Teil soll aber im September die Dicke von 5 mm haben und 20 bis 25 cm hoch sein, wo man sie dann aufs schlafende Auge okuliert oder wartet bis zum Frühjahr, um sie durch Pfropfen zu veredeln, welches vom sechsten Monat bis zum zehnten Jahre geschehen kann.

Die Vermehrung durch Stecklinge und Ableger geschieht selten, die letztere Art gar nicht bei uns. Die Stecklinge wurzeln gerne und werden dann im vierten oder fünften Jahre okuliert.

Um einen schönen Orangenbaum zu erziehen, ist das beste, den Wildling die bestimmte Höhe erreichen zu lassen, und dann zwei Augen einander gegenüber zu setzen, welche beim Austreiben abermals auf Augen eingekneipt werden und so dann die vier Hauptäste bilden. Andre wieder finden es für vorteilhafter, nahe der Erde zu pfropfen, da man bei einem Unfalle den Bäumen wieder eine Krone formen könne.

Um die Zunahme des Stammes zu begünstigen, darf man die Seitenäste beim Grossziehen nie ganz, sondern nur bis auf zwei oder drei Augen wegschneiden. Der Saft wird auf diese Art länger zurückgehalten, ohne übrigens dem Wachstume in die Höhe zu schaden.

Bei dem Schnitte der Orangen hat man auf zwei Punkte zu sehen, ob man erstens Früchte oder zweitens Blumen haben will. Im ersten Falle schneidet man sie wie Obstbäume. Im zweiten Falle, wenn die Blüten das Hauptprodukt sein sollen, darf man vorerst dem alten Holz nichts wegnehmen und nur nachdem alle Blüten gepflückt sind, schneidet man denselben. Bei den Handelsgärtnern wird auf den Schnitt nicht gesehen, diese wollen nur Blumen. Etwas ganz andres ist es aber, wenn man sie zu schönen Bäumen ziehen will. Der Orangenbaum verträgt den Schnitt sehr gut, und nicht leicht treibt ein Baum so gerne am alten Holz wie der Orangenbaum.

Die Orangenbäume sollen nach dem Stande ihrer Gesundheit und der Temperatur, in der sie stehen, begossen werden. Gerade das Begiessen ist die Hauptursache des Gelbwerdens. Bei grosser Hitze, besonders aber während der Blüte wollen sie stark begossen sein, im Winter aber desto seltener und nur dann an einem schönen Tage, wo man Luft geben kann. Viele Gärtner giessen nicht eher, bis ihre Blätter sich zu rollen anfangen, doch können auch andre Ursachen dieses Rollen verursachen, weshalb nicht immer darauf gesehen werden darf.

Regenwasser ist das beste für die Orangen, Brunnenwasser sollte mehrere Tage in der Luft gestanden haben und soll immer der Temperatur, in der die Bäume sich befinden, angemessen sein. Im Winter giesse man zur Mittagszeit, im Sommer abends.

Der Orangenbaum ist dem Gelbwerden sehr leicht unterworfen, welches erstens zu grosse Feuchtigkeit, zweitens ausgemagerte Erde, drittens eine zu niedere Temperatur verursachen. Fürs erste kann man helfen, wenn man wenig oder gar nicht giesst, und sollte zu starker Regen im Sommer schuld daran sein, so bedecke man die Kübel mit Brettern, um das Wasser abzuhalten. Dem zweiten wird abgeholfen, indem man sie zur Hälfte oder besser noch ganz versetzt. Die dritte Ursache hängt von der Witterung ab. Im Herbste werden die Orangen gerne etwas gelb, erholen sich aber in einer guten Orangerie bald wieder. Auch die Schildlaus kommt zuweilen an den Orangenbaum und da gibt

es kein andres Mittel als putzen und waschen. Das Abfallen der Blätter und Früchte rührt gewöhnlich daher, dass man das Begiessen vernachlässigt hat, die Bäume vertrocknen liess oder in der Orangerie zu stark heizte. Gewöhnlich wird der Orangenbaum Mitte Mai bei einem warmen Regentage ins Freie gestellt und dort sobald er fest steht, gleich angegossen, um die erschütterte Erde wieder zu befestigen, und gegen Mitte Oktober je nach der Witterung wird er wieder eingeräumt und zwar an einem heiteren schönen Tag.

Grosse Bäume werden den Winter über nur zwei bis drei Mal gegossen und während dieser Zeit ist die grösste Reinlichkeit zu beobachten und bei gutem Wetter soviel als möglich zu lüften.

A. Rothmund,
herrschaftlicher Obergärtner.

Gurken, Melonen und Kürbisse,

deren Kultur und Verwertung im Haushalte.

(Mit 20 Abbildungen.)

Die Wahrnehmung, dass den in der Ueberschrift aufgeführten Gliedern der Familie der Cucurbitaceen oder Kürbisgewächse in unserem deutschen Vaterlande durchaus nicht die Pflege zu teil wird, die sie vermöge ihrer Brauchbarkeit und Nützlichkeit verdienen, veranlasst uns, in einer gedrängten Zusammenstellung die wichtigsten und wertvollsten Repräsentanten unsern Lesern vorzuführen.

Die hier in Betracht kommenden Pflanzen aus der Familie der Cucurbitaceen sind einhäusig und eingeschlechtig, d. h. ihre Blüten sind entweder männlich (Wasserblüten) oder weiblich (Fruchtblüten). Wie man eine grössere Zahl von Fruchtblüten erzielen könne, ist bis jetzt noch nicht eruiert, möglich, dass Standorte und Bodenverhältnisse darauf einigen Einfluss ausüben. Die Cucurbitaceen sind rankende, krautartige Gewächse, welche gut feucht und warm verlangen und in nahrhafte Erde gepflanzt werden müssen.

Wir betrachten nach einander die Gurken, Melonen und Kürbisse.

Die Gurken.

Die Gurken stammen aus Indien. Sie sind einjährig. Die meisten Varietäten, wie sie in den Gärten entstanden sind oder erzeugt wurden, lassen sich im Freien kultivieren und sie verlangen im allgemeinen weniger Wärme als die Melonen, dagegen brauchen sie ein nahrhaftes, warmes und gut gedüngtes Erdreich und sind gegen Kälte und Feuchtigkeit ziemlich empfindlich. Die Früchte werden meist vor der Reife gepflückt und verzehrt.

Die wichtigsten Varietäten sind:

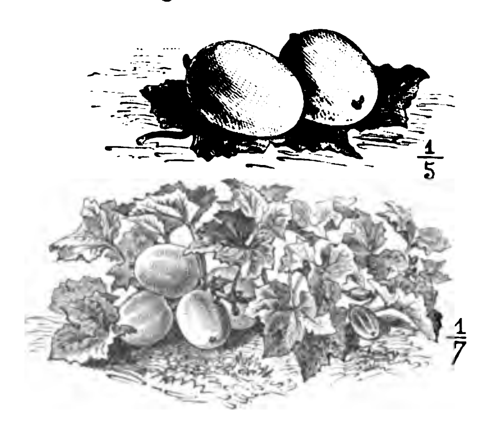


Fig. 1.

1. Die russische Treibgurke. (Fig. 1.) Eine kleine Gurke, deren Stamm 50—60 cm lang wird; die Blätter sind klein und freudig grün. Diese Gurke eignet sich vorzüglich zur Kultur in Mistbeetkästen und jede Pflanze liefert 6—8 kurze, ovale, gelbe, etwas mehr als hühnereigrosse Früchte. Diese frühreife Varietät reift in 3 Monaten; das Fleisch

ist dick und etwas bitter, jedoch die Frühreife lässt letzteren kleinen Mangel übersehen.



Fig. 2.

2. **Braune, genetzte Lucas'sche Traubengurke.** (Fig. 2, ¼ der natürlichen Grösse.) Diese ausserordentlich frühreife Gurke gedeiht in Russland besser als alle übrigen Varietäten.

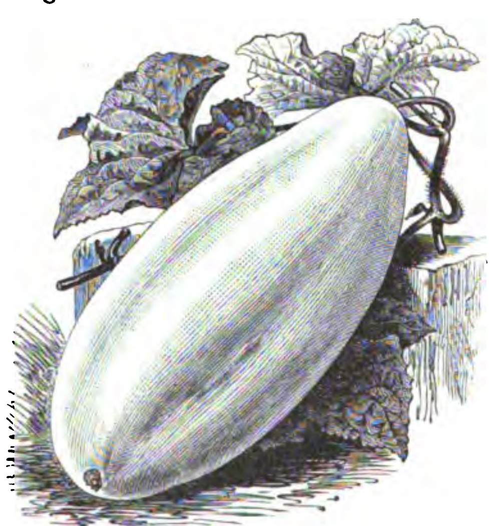


Fig. 3.

3. **Weisse sehr grosse Gurke von Bonneuil.** (Fig. 3, ⅕ der natürl. Grösse.) Diese Gurke, welche nur wenig kultiviert wird im Freien, kann ein Gewicht von 2 Kilogramm erreichen. Die Frucht ist anfänglich blassgrün und bleicht allmählich.



Fig. 4.

4. **Gelbe holländ. frühe Gurke.** (Fi. 4, ⅕ der nat. Grösse.) Die Früchte sind sehr lang aber weniger frühreif als die russische kleine Treibgurke; sie eignet sich aber zur Treiberei sehr gut; die Früchte sind anfänglich blassgrün, werden aber später gelblich; ein Stamm trägt gewöhnlich nur 2 oder 3 Früchte.



Fig. 5.



5. Rollissons Telegraf. (Fig. 5, 1/5 der natürl. Grösse.) Unter der Bezeichnung »englische stachelige Treibgurke« werden in England verschiedene lange Gurken-Varietäten in eigenen Treibhäusern und mit grosser Sorgfalt kultiviert. Die bemerkenswertesten davon sind: Blue gown, Duke of Bedford, Hamiltons market favorite, Marquis of Lorne, Tender and true.

Ausser diesen, wie gesagt nur in den Treibhäusern zu kultivierenden Varietäten gibt es aber auch eine grössere Zahl von Gurken dieser Art, welche sich gut für die Kultur im Freien eignen; sie gleichen einander ausserordentlich und unterscheiden sich nur in kleinlichen Merkmalen; sie werden 35—60 cm lang. Die hervorragendsten und empfehlenswertesten sind: Bedfordshire ridge cucumber, Gladiator, Pikes defiance für die Kultur im freien Lande sehr zu empfehlen und Rollissons Telegraf, den wir abgebildet haben; ferner sehr zu empfehlen wegen ihrer ausserordentlichen Tragbarkeit und Frühreife die allerlängste neue, grüne Quedlinburger Riesengurke und die Varietät davon Cocombre vert Goliath.

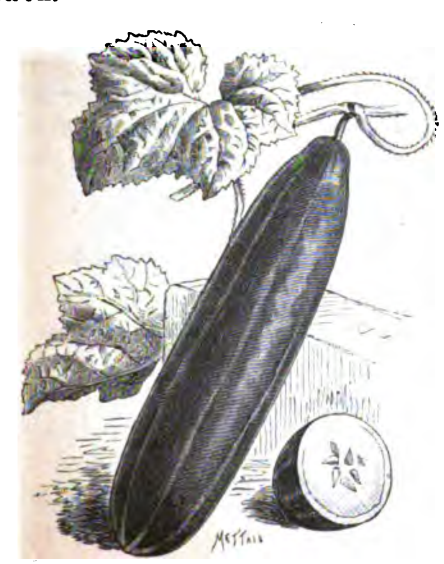


Fig. 6.

6. Griechische glatte Gurke. (Fig. 6, 1/5 der natürl. Grösse.) Diese Gurke zeichnet sich durch eine grosse Fruchtbarkeit, durch mittlere Frühreife, durch Härte und leichte Kultur im freien Lande aus. Die Gurke wird 20—30 cm lang, die ganze Pflanze 1,40—1,60 m.



Fig. 7.

7. Grüne sehr lange chinesische Gurke. (1/5 der nat. Grösse.) Die Frucht dieser Varietät wird 25—35 cm lang; die Pflanze ist sehr fruchtbar und anhaltend tragend; jedoch reift sie etwas spät.

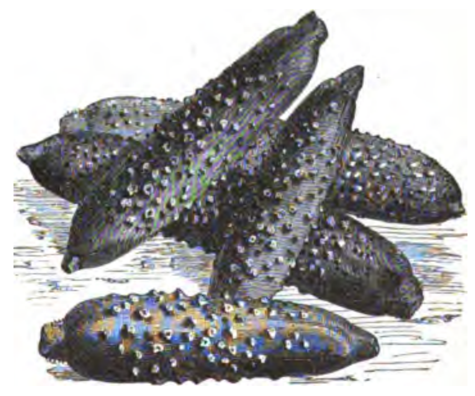


Fig. 8.

8. Pariser Traubengurke. (Fig. 8, junge Früchte von natürl. Grösse.) Kleine

Einmachgurke, zu welchem Zwecke sie hauptsächlich kultiviert wird; sie ist sehr fruchtbar und entwickelt sich rasch.

Im Anschlusse bringen wir noch zwei Gurkenarten, die nicht sowohl der Verwendung halber, sondern vielmehr ihrer Gestalt wegen gezogen werden. Es sind dies:



Fig. 9.

9. Die Schlangengurke. (Fig. 9, 1/5 der natürl. Grösse.)



Fig. 10.

10. Die westindische Gurke (Fig. 10, 1/12 und die Frucht 1/5 der nat. Grösse.) Die Pflanze erreicht eine Länge von 2 bis 3 m, die Blüte ist 00,1 m breit und die Frucht 0,04—0,06 m lang und 00,3—00,4 m dick. Sie dient als Zierpflanze; in den französischen Kolonien werden sie eingemacht oder gekocht.

Kürbisse.

Im Anschlusse an die beiden zuletzt besprochenen Gurkenarten führen wir die schönsten und empfehlenswertesten Zierkürbisse an. Die Pflanzen sind kletternd und eignen sich zur Bedeckung der Lauben um so mehr, als sie sich sehr rasch entwickehn.

Diese Zierkürbisse zerfallen, entsprechend ihrer Abstammung, in zwei Gruppen; nämlich

A. Koloquinten (von Cucumis Colocynthis) und

B. Schlangenkürbisse (von Lagenaria vulgaris abstammend).

Zu den Koloquinten zählen die Birnkürbisse und zwar:



Fig. 11.

1. Die gestreifte Birnkoloquinte. (Fig. 11, die Pflanze 1/12, die Frucht 1/5 der nat. Grösse.)



Fig. 12.

2. Die Koloquinte mit einem grünen Ringe. (Fig. 12, Pflanze 1/12, Frucht 1/7 der nat. Grösse.)

Ferner gehören hieher die Apfelkoloquinten. Die bemerkenswertesten Formen sind:



Fig. 13.

1. Die Orangenkoloquinte. (Fig. 13, 1/12 der nat. Grösse.)



Fig. 14.

2. Die platte gestreifte Koloquinte. (Fig. 14, Pflanze 1/12, Frucht 1/5 der nat. Grösse.)

Die Pflanze der letzteren Spielart erreicht eine Länge von 3—4 m. Der Anblick dieser schönen regelmässig gestreiften und punktierten Apfelkoloquinte ist prächtig.

3. Die Warzenkoloquinte. Die Frucht ist weiss oder gelb, seltener grün und vollständig mit Warzen bedeckt.

Die Flaschenkürbisse sind einjährig, sehr leicht zu kultivieren und rasch wachsend. Man sät sie im Mai an Ort und Stelle, nachdem man sie vorher in Sägespänen hat keimen lassen. Sie lieben nahrhafte, gutgedüngte Erde; reichliches Begiessen trägt wesentlich zu ihrer Schönheit und Entwicklung bei.

Die empfehlenswertesten Varietäten sind:



Fig. 15.

1. Der sehr lange Schlangenkürbis. (Fig. 15, 1/15 der nat. Grösse.)



Fig. 16.

2. Der Keulenkürbis. (Fig. 16, 1/15 der nat. Grösse.)



Fig. 17.

3. Der Siphonkürbis. (Fig. 17, 1/12 der nat. Grösse.)

4. Der Flaschenkürbis. (Fig. 18, 1/12 der nat. Grösse.)

5. Birnkürbis. (Fig. 19, 1/12 der nat. Grösse.)

6. Der platte Kürbis von Cor-


Fig. 18.


Fig. 19.


Fig. 20.

sica (Fig. 20) mit runden abgeplatteten Früchten.

Alle diese Kürbisvarietäten sind ornamental, sie eignen sich zur Bekleidung von Lauben, Mauern etc.

Wir gestatten uns, schon jetzt auf die renommierteste Samenhandlung von *Vilmorin Andrieux & Cie.*, Paris, 4 Quai de la Messagerie, aufmerksam zu machen, von welcher Samen dieser Pflanzen bezogen werden können.

(Fortsetzung folgt.)

Die Zucht von Pfirsichbäumen als Mauerspalier.

Von **G. W. Gaedertz.** (Fortsetzung.)

Nachdem wir besprochen haben, welche Formen für den Pfirsichbaum die besten sind und wie solche gezogen werden sollen, kommen wir nun an die Hauptsache, die Behandlung der Fruchtzweige. Besonders wichtig ist zu bemerken, dass das Fruchtholz von Steinobstbäumen ganz anders behandelt werden muss als das von Kernobstbäumen; während bei Kernobst das Fruchtholz, wenn es einmal gebildet ist, jahrelang trägt, muss beim Steinobst dasselbe jedes Jahr frisch gebildet werden, denn das Steinobst trägt nur am einjährigen Holz, d. h. der Trieb, der sich dieses Jahr entwickelt, ist nächstes Jahr ertragfähig, die folgenden Jahre aber wird er keine Früchte liefern, wir haben daher unsere besondere Aufmerksamkeit darauf zu richten, dass wir jedes Jahr frisches Fruchtholz möglichst nahe am Stamm resp. Ast bilden. Es gibt bei der Behandlung des Pfirsichbaumes zweierlei Arten zu verfahren:

1) Das lange Pincement
2) Das kurze Pincement.

Da ersteres die gewöhnlichste und älteste Art ist, so wollen wir dieselbe zuerst besprechen.

Nehmen wir an, man hat einen Verlängerungstrieb irgend eines Astes, so wird derselbe, wie oben bemerkt, auf eine gewisse Länge geschnitten, um die untern Augen zum Austreiben zu zwingen, d. h. um an dem Ast möglichst viele Fruchtzweige zu erhalten; es ist besonders wichtig, alle Augen zur Entwicklung zu bringen, da sonst im nächsten Jahr die unentwickelten meistens tot sind, und infolgedessen leere Räume entstehen, die nicht leicht auszufüllen sind.

Je nach der Frühlingswitterung wird der Zweig sich früher oder später, gewöhnlich aber im Mai mit jungen Seitentrieben, die aus den vorhandenen Augen entstehen, bedecken. Die erste Arbeit ist nun das Ausbrechen der überflüssigen oder

zu dick stehenden Triebe und Knospen.

Haben die Triebe eine Länge von 4—6 cm erreicht, so entfernt man die überflüssigen. Solche, die nach hinten stehen, werden ganz entfernt, und haben sich an einem Punkte, was durch die doppelten und dreifachen Augen der Pfirsiche sehr oft vorkommt, 2 oder 3 junge Triebe entwickelt, so schont man den besten und günstigst gestellten Trieb, die andern schneidet man an der Basis glatt ab, hüte sich aber sie auszubrechen, weil der Bruch sehr schlecht heilt und leicht Harzfluss zur Folge hat. Die nach vorne gestellten Triebe biege man leicht auf die Seite und binde sie so an, dass sie den seitlich gestellten nicht den Platz rauben. Früher hat man die nach vorne stehenden Triebe ganz entfernt, jetzt aber ist man zur Einsicht gekommen, dass es besser ist, sie zu erhalten, da sie den Stamm gegen zu grosse Hitze, Sonnenstiche etc. bewahren. Haben die Triebe eine gesunde kräftige Entwickelung angenommen, so darf man sie nicht sich selbst überlassen, da sie sonst starke, kräftige Holztriebe bilden, aber keine Früchte liefern würden. Man hat also die zweite Verrichtung des Sommersschnitts, das Pincieren, vorzunehmen.

Sobald die Triebe 35—40 cm lang sind, pinciert man sie auf 30—35 cm, d. h. man kneipt die krautartige Spitze mit dem Nagel des Daumens ab. Sollten sich aber einzelne Triebe ungewöhnlich stark entwickeln und Anlage zu Holztrieben oder gar Wasser- oder Schmarotzerschosse zeigen, so verfahre man schärfer, je stärker der Trieb ist, desto mehr nimmt man ihn zurück. Die ganz starken Triebe schneidet man gleich auf die 2 untersten Augen an der Basis zurück, diese 2 Augen werden bald austreiben, und wenn auch nicht eben schwache, so doch weniger starke Triebe liefern, welche durch weiteres Pincieren, Grünschnitt etc. zur Bildung von Blütenknospen gezwungen werden können.

Bei Bäumen von kräftigem Wuchs, besonders bei jungen Bäumen, wird das einmalige Pincieren nicht genügen, denn meistens entwickeln sich an der Spitze der pincierten Triebe ein oder mehrere zu frühzeitige Triebe, welche auch nicht sich selbst überlassen bleiben dürfen. Ist nur ein Trieb vorhanden, so pinciert man ihn, wenn er eine Länge von 25 cm erreicht hat, auf circa 20 cm. Sind mehrere Triebe vorhanden, so wendet man den Grünschnitt an, d. h. man schneide über dem untersten jungen Trieb den Fruchtzweig ab, und pinciere den beibehaltenen Trieb auf 20 cm Länge. Höchst selten wird dieser nochmals zu frühzeitige Triebe hervorbringen, sollte es aber der Fall sein, so pinciert man sie entweder ganz kurz, oder bricht den Trieb ganz aus, da der Saft in dieser Jahreszeit schon langsamer zirkuliert.

Es ist besonders wichtig das Pincieren der Fruchtzweige mit Verständnis vorzunehmen, denn nur wenn es richtig geschieht, bilden sich die Augen zu Blütenknospen um und geben Früchte; pinciert man zu lang, so muss der Saft auf zu viele Augen wirken, und indem er dies besonders auf die oberen thut, bilden sich diese zu Blütenknospen um, die Blüten und später die Früchte sind aber dann zu weit vom direkten Saftlauf entfernt und können sich nicht gehörig ausbilden; pinciert man aber zu kurz, so treiben die unteren Augen, die Blütenknospen bilden sollen, aus, der Zweck des Pincierens ist also verloren und man hat aufs neue mit Bildung von Fruchtholz zu beginnen.

Man hüte sich sämtliche Triebe eines Baumes auf einmal zu pincieren, da der Verlust so vieler Blätter leicht eine Saftstockung hervorbringen könnte, was beim Pfirsichbaum besonders gefährlich ist, da leicht Kräuselkrankheit, Harzfluss etc.

daraus entstehen kann. Man pinciert zuerst die am obern Teil des Baumes befindlichen Triebe und nur die allerstärksten, hierdurch kommt der Saft mehr dem unteren Teile zu gut, nach circa 8 Tagen pinciert man dann auch den unteren Teil. Je allmählicher das Pincieren vorgenommen wird, desto besser ist es.

Der Verlängerungstrieb wird infolge der Behandlung und seiner günstigen Stellung sich sehr kräftig entwickeln, und auch hie und da Seitentriebe, d. h. zu frühzeitige Triebe hervorbringen; diese Triebe sind nicht die besten, da ihre untersten Augen zu weit vom Stamm resp. Ast entfernt sind und man daher schon von Anfang an zu langes Fruchtholz erhält, auch ist die Holzbildung der zu frühzeitigen Triebe eine schlechte, sie haben also nicht die Lebensdauer wie die anderen.

Diese Uebelstände kann man durch folgendes Verfahren beseitigen:

Man bemerkt bei jedem Pfirsichblatt 2 kleine Blätter an der Basis des Hauptblattes, in deren Achseln sich auch Augen vorfinden; treibt das mittlere, das Hauptauge aus, so zieht der zu frühzeitige Trieb die Augen in den Achselhöhlen der kleinen Blätter mit sich, und um dies zu verhüten, pinciert man die Blätter, sowohl das Hauptblatt, wie die Nebenblätter, indem man mittels eines Messers oder einer Schere die obere Hälfte der Blätter entfernt. Sollte das Auge dennoch austreiben, so ist der zu frühzeitige Trieb bedeutend besser und die Augen befinden sich, wenn nicht ganz, so doch beinahe an der Basis, nächstes Jahr schneidet man auch diese Augen und erhält so gutes Fruchtholz.

Eine mühsame und zeitraubende, jedoch durchaus nötige Arbeit ist beim Pfirsichbaum das Palissieren der Fruchtzweige. Der Pfirsichbaum soll, wenn er fertig palissiert ist, das Gerippe eines Fisches vorstellen. Der Zweck des Palissierens der Fruchtzweige ist die bessere Ausbildung der Augen, besonders der Augen, die zur Bildung von Fruchtholz nächstes Jahr gebraucht werden; ferner könnten die Früchte, die sich weiter aussen am Zweig befinden, durch ihre Schwere leicht den Zweig abbrechen und so verloren gehen. Palissiert man nicht à la loque (d. h. mit Nägel und Lappen), so muss man ein Gestell von Holzlatten haben, an die man die Triebe befestigen kann. Man verwendet zum Palissieren der Zweige womöglich Weiden, für die Triebe gebraucht man Binsen oder sonst ein weiches Material als Wollfaden, Erdbeerranken etc. etc. Zuerst palissiert man wie beim Pincieren den oberen Teil des Baumes, dann die stärksten Triebe unten und nach einiger Zeit den unteren Teil. Am besten ist es auch allmählich zu palissieren.

Im zweiten Jahre wird man als Resultat der Behandlung mehr oder weniger gut ausgebildete Fruchtzweige erhalten haben. Man unterscheidet beim Pfirsichbaum 7 Arten von Fruchtzweigen, diese sind:

1) Der Boukettzweig.
2) Der eigentliche Fruchtzweig.
3) Der gemischte Fruchtzweig.
4) Der schlechtentwickelte Fruchtzweig.
5) Der Holzzweig.
6) Der zu frühzeitige Zweig (Trieb).
7) Der Schmarotzer- oder Wasserschoss.

1) Der Boukettzweig ist ein kleiner Zweig von 2—5 cm Länge und wird meistens an der Basis, sowie an der untern Seite wagrechter oder schiefer Aeste angetroffen, er endigt mit einer Krone oder einem Boukett von 4—6, manchmal mehr Blütenknospen, die alle um ein in der Mitte befindliches Holzauge gruppiert sind. Letzteres darf nicht entfernt, daher auch der Zweig nicht geschnitten werden, da

sich sonst kein Trieb entwickeln und der Zweig also im folgenden Jahr einen trockenen Stift bilden würde.

2) Der eigentliche Fruchtzweig hat eine Länge von 10—20 cm; an der Basis befinden sich 3—4 Holzaugen, alle darüber befindlichen sind Blütenknospen. Man schneidet diesen Zweig so, dass circa 6—8 Blütenknospen erhalten bleiben, so dass man also sowohl Früchte von demselben erhält, als auch einen neuen Trieb, was beim Steinobst überaus wichtig ist, da letzteres nur auf einjährigem Holz Früchte trägt.

3) Der gemischte Fruchtzweig ist zur Hälfte Holzzweig, zur Hälfte Fruchtzweig, meistens hat er dreifache Augen, auf dem unteren Teil sind sie weniger häufig und dann beinahe immer Holzaugen, auf dem oberen Teil ist das mittlere Holzauge, die beiden äusseren Blütenknospen; dieser Zweig wird so geschnitten, dass circa 4—6 Blütenknospen erhalten bleiben und die unteren Augen auch austreiben, um Ersatztrieb für das folgende Jahr zu erhalten.

4) Der schlechtentwikelte Fruchtzweig ist 20—30 cm lang und trägt öfters nur Blütenknospen, manchmal aber hat er auch 1 oder 2 Holzaugen an der Basis, welche nur wenig ausgebildet und kaum sichtbar sind. Wir schneiden diesen Zweig auf 4—6 Blütenknospen, um wenigstens Früchte von ihm zu erhalten, denn obgleich sich kein Holzauge an der Spitze befindet, um den Saft herbeizuziehen, so können sich die Früchte doch ausbilden; früher war man der Meinung, dass diese Zweige nie Früchte tragen können, und hat man sie daher sogleich entfernt. Doch nachdem man sich von dem Gegenteil überzeugt hat, schneidet man heute so, dass einige Früchte erhalten bleiben. Befindet sich kein Holzauge an der Basis, so wird der Zweig im folgendem Jahre einen trockenen Stift bilden und muss durch Veredeln (Ablaktieren) ein anderer an seine Stelle gebracht werden. Sollten sich aber 1 oder 2 Holzaugen an der Basis befinden, so können wir auf diese schneiden, um einen Ersatzzweig für nächstes Jahr zu erhalten, denn es ist besser einige Früchte zu opfern, um einen Fruchtzweig zu erhalten und keine Lücken in der Garnierung des Baumes entstehen zu lassen.

5) Der Holzzweig nimmt eine kräftige Entwicklung an und trägt nur Holzaugen mit Ausnahme von höchstens einigen Blütenknospen an der Spitze, welche man aber, da sie zu entfernt vom Entstehungs-Punkt des Zweiges sind, nicht verwerten kann. Man schneidet also auf die 2 untersten Augen, um für nächstes Jahr womöglich einen Fruchtzweig als Ersatz zu erhalten.

6) Der zufrühzeitige Zweig (Trieb) entwickelt sich nur auf sehr kräftigen Trieben, d. h. meistens nur auf Stamm- oder Leitzweigsverlängerungen und zwar im selben Jahr der Entwicklung derselben, daher auch der Name zu frühzeitiger Zweig, da sich die auf einem Trieb befindlichen Augen erst im nächsten Jahr zu Trieben umbilden sollten. Der Zweig trägt nur Holzaugen und höchstens einige sich an der Spitze befindliche Blütenknospen. Ferner ist der ärgerliche Umstand, dass die untersten Augen gewöhnlich sehr weit vom Entstehungspunkte des Zweiges sind, also der Ersatzzweig schon beim ersten Schnitt sehr weit vom Leitzweig gestellt ist. Durch das vorne beschriebene Verfahren aber ist man in den Stand gesetzt, Augen an der Basis des Zweiges zu erhalten und so die Ersatzzweige ganz nahe am Leitast zu ziehen.

7) Der Schmarotzer- oder Wasserschoss sollte auf gut gezogenen Pfirsichbäumen gar nicht angetroffen werden, und ist meistens die Folge von zu spätem Pincieren oder gänzlichem Unterlas-

sen desselben bei starkwüchsigen Trieben. Man kann hier auf die 2 untersten Augen schneiden und, wenn sich diese kräftig entwickeln, sie zur rechten Zeit und scharf pincieren, doch empfiehlt es sich, den Wasserschoss circa 4—5 cm von seiner Basis auf eine Länge von circa 12—15 cm zu drehen, so dass ein Teil des Saftes sich nach oben verlieren kann und doch genug unten bleibt, um die Augen an der Basis zu Fruchtzweigen umzubilden. Im folgenden Jahre schneidet man auf den, dem Leitast am nächsten befindlichen Fruchtzweig. Dasselbe Resultat kann man erhalten, indem man, anstatt den Wasserschoss zu drehen, auf derselben Höhe und Länge, auf der, der Mauer zugekehrten Seite circa die Hälfte seiner Dicke entfernt.

(Schluss folgt.)

Eine neue englische Rose.

Von **Gebr. Ketten**, Rosengärtner zu Luxemburg.

(Mit Abbildung.)

H. Bennett, der bekannte englische Rosenzüchter, welcher 1879 seine ersten Rosenneuheiten unter dem Namen Thee-Hybrid-Rosen auf den Blumenmarkt brachte, liess seither nichts mehr von sich hören, bis er im vorigen Jahre wieder mit 6 neuen Rosen auftrat, wovon er auch diesmal 3 als Thee-Hybriden ankündigte. Es wurde in den letzten Jahren in der Gärtner- und Blumenwelt vielfach die Frage aufgeworfen, ob seine Neuheiten wirklich rein künstliche Befruchtungen seien, als welche er sie ausgegeben zu haben scheint, und auf welche Weise er dieselben eigentlich hervorgebracht habe. Man war auch weiter noch mehrfach uneinig über den Wert oder Unwert derselben. Heute neigen nun die Meisten dahin, seine Erzeugnisse als künstliche anzuerkennen, und hinsichtlich des Wertes sind nach und nach seine Gegner auch kleinlauter geworden. Nachdem man seine Thee-Hybriden ein paar Jahre gepflegt und sie in vollkommenerer Entwicklung und Blüte gesehen hatte, hat man erkannt, dass es nicht bloss schwächliche Dinger waren, für die man sie anfänglich hielt, sondern dass wirklich schöne und merkwürdige Blumen darunter sind. Als Rosengärtner können wir wenigstens bezeugen, dass sie sehr viel verlangt werden. Ob nun sein Erzeugungsverfahren ein ihm eigentümliches ist und zu eigentlichen Original-Neuheiten führt, wird sich bald ergeben, nachdem man auch seine vorhin erwähnten 6 Neuheiten einige Jahre geprüft haben wird. Unter denselben hat er eine, Lady Mary Fitzwilliam, besonders dadurch ausgezeichnet, dass er sie, in Farbendruck abgebildet, veröffentlicht hat. Nebenstehende Zeichnung ist eine Nachbildung jenes Farbendrucks, die wir für unsern eben erschienenen Katalog*) der neuesten Rosen für 1883 anfertigen liessen und die wir hiermit auch den Lesern dieser Zeitschrift vorführen. H. Bennett selbst beschreibt seine Lady Mary Fitzwilliam folgendermassen: »Sie ist eine Kreuzung von »Devoniensis« und »Viktor Verdier«. Von ganz kräftigem aber niedrigem auszweigendem Wuchs; Blume ausserordentlich gross, kugelförmig und ziemlich voll, helle, zarte Fleischfarbe, etwas »Captain Christy« gleichend; eine prächtige Rose für Ausstellungen passend.«

Wir hatten bisher erst Gelegenheit, die fragliche Rose im Treibhause zu sehen,

*) Katalog der neuesten Rosen für 1883, illustriert und in deutscher und französischer Sprache verfasst, wird auf Verlangen kostenfrei zugesandt. Gebr. Ketten.



„LADY MARY FITZWILLIAM“,

eine neue englische Rose von **Gebrüder Ketten** in **Luxemburg.**

und können uns daher noch kein endgültiges Urteil über sie anmassen. Nur soviel steht schon heute ziemlich fest: Die Pflanze entspricht der von ihrem Züchter gegebenen Beschreibung und sie hat das Eigentümliche aller Bennett'schen Thee-Hybriden, dass sie leicht, meistens schon nach Bildung von 4—7 Blättchen, Blütenknospen ansetzt und sich daher gut zur Treibkultur eignet.

Ueber Begonia incarnata.

Die Familie der Begonien gehört mit zu den ältesten und weitverbreitetsten Zierpflanzen in unsern Gärten. In neuerer Zeit hat diese Pflanzenfamilie durch künstliche Befruchtung einzelner Varietäten mit der eigentlichen Stammhalterin, der »Begonia boliviensis«, bedeutenden Zuwachs erfahren.

Es sind durch solche künstliche Befruchtungen viele schöne Varietäten entstanden, welche viel und teilweise gerechtes Aufsehen erregen. Hauptsächlich sind fast alle neueren Begonien-Sorten deutscher resp. münchner Züchtung, und vor einiger Zeit ist es wieder der Unermüdlichkeit eines sehr erfahrenen hiesigen Begonienzüchters gelungen, die Begonienfamilie mit einigen hervorragenden neuen gefüllten Varietäten zu bereichern; dass selbst England, das Land der meisten Züchtungen, in dieser Spezies weit zurückgestellt worden ist und deutscher Fleiss sich daselbst einen achtunggebietenden Namen geschaffen hat.

Jedoch um über alles Neue auch das Alte nicht zu vergessen, sei hier einer Varietät erwähnt, mit welcher sich im Blütenreichtum keine von allen älteren Begonien messen kann. Hauptsächlich zu einer Zeit, wo schon fast alle ihren Blumenflor abgelegt haben, alsdann entwickelt sich erst ihr reicher Blütenschmuck, durch welchen sie zu einer sehr schätzenswerten Zierpflanze des Winterflors geworden ist. Diese für ihre Existenz so dankbare Pflanze ist: »Begonia incarnata«. Es ist eine der ältesten Begonien und stammt aus Mexiko, welches wohl nebst Zentral-Amerika als das eigentliche Vaterland der meisten alten Begonien zu betrachten ist.

Die »Begonia incarnata« wurde bei uns schon eingeführt ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von den zwei Berliner Autoren Link und Otto; von welcher Zeit an dieselbe durch ihre einfache Behandlung und dankbares »Blühen« sich in Europa resp. Deutschland ein Heim geschaffen hat und daselbst oft in mancher Gärtnerei zu Tausenden kultiviert wird.

Meine Aufgabe, welche ich mir gestellt, soll nicht ein Loblied sein auf diese Pflanze, sondern nur die Kultur derselben will ich meinen Kollegen, welche noch nicht Gelegenheit hatten, dieselbe näher kennen zu lernen, nach meinem Wissen zur Anschauung bringen.

Bei der Vermehrung der »Begonia incarnata« sind zwei Methoden in Betracht zu ziehen. Die eine derselben, welche wohl die ältere ist, erfordert die Zerteilung des alten Wurzelstocks. Die andre geschieht durch die Endzweige, indem dieselben als Stecklinge verwendet werden.

Beide Vermehrungsmethoden sind bloss vorzunehmen um kräftige Pflanzen zu erzielen, nachdem letztere ihren Flor abgelegt haben, und das ist bei richtiger Behandlung bis Mitte oder Ende Dezember.

Die Vermehrung durch Stecklinge kann demnach mit Anfang Januar begonnen werden; jedoch das Zerteilen des Wurzelstocks kann vertagt werden, bis derselbe in das freie Land ausgesetzt wird.

Bei der Steckling-Vermehrung ist es

am vorteilhaftesten, bloss die Endzweige der Pflanze zu nehmen, indem dieselben ein viel schnelleres und üppigeres Wachstum entfalten, als solche vom unteren Holze. Die Länge des Stecklings ist der Stärke und dem Wuchse anzupassen, und kann man bei gedrungenem Wuchse 4 bis 5 Blatt-Augen nehmen, hingegen bei schnell gewachsenen 3 bis 4.

Nachdem der zur Verwendung kommende Zweig durch einen scharfen und reinen Schnitt von der Pflanze getrennt ist, wird das unterste Blatt nahe dem Auge entfernt, die übrigen Blätter, ausser dem Herzblatt, etwa die Hälfte zurückgeschnitten. Alsdann können die so hergerichteten Stecklinge auf ein warmes Vermehrungsbeet gebracht werden, welches normal 15 bis 20 Grad Reaumur erhalten sollte. Reiner, gewaschener Quarzsand oder Holzkohlenlösch sind am vorteilhaftesten, obwohl notwendigerweise auch Flusssand und leichte Erde zu verwenden ist; es erfordern aber letztere beiden eine grössere Aufmerksamkeit, indem sich darin die Stecklinge langsamer bewurzeln und der Fäulnis mehr unterworfen sind als im Quarzsand oder Lösch. Letztere sollen in demselben nicht tiefer als 1 $^1/_2$ cm, und in der Entfernung 2 bis 3 cm zu stehen kommen. Das Vermehrungsbeet ist immer in gleichmässiger Feuchtigkeit zu erhalten; jedoch muss alle Nässe von oben auf die Blätter, ausser dem nötigen Begiessen, sorgfältig vermieden werden. Das Begiessen mit einer feinen Brause sollte nur bei einigem Sonnenschein unternommen werden, damit die Blätter schnell wieder abtrocknen. Die entstehenden fauligen Teile müssen alsbald entfernt werden, da andernfalls die Fäulnis schnell um sich greift. In einem Zeitraum von 3 bis 4 Wochen werden dann die Stecklinge bewurzelt sein. Alsdann besorge man sich die nötige Erde dazu, welche aus einer Mischung von zwei Teilen Laub- oder Frühbeet-Erde, einem Teil Heide-Erde und $^1/_5$ Sand bestehen kann, nötigenfalls thut es auch eine gute nahrhafte Frühbeet-Erde allein.

Hierauf hebe man die Stecklinge vorsichtig aus dem Vermehrungsbeet und pflanze dieselben in kleine Töpfe von ungefähr 5 bis 6 cm Weite, damit es nicht nötig ist, die jungen Pflanzen nochmals in ihrem Wachstum zu stören, bis letztere ihren Sommeraufenthalt zugewiesen erhalten.

Nachdem die jungen Zöglinge eingepflanzt sind, bringe man dieselben in ein Warmhaus, so nahe dem Glase als möglich, beobachte fortan ein aufmerksames Begiessen und entferne sorgfältig alle faulenden Teile. In einiger Zeit werden sich die jungen Pfleglinge einwurzeln und dann ein kräftiges Wachstum entfalten. Werden jedoch bei zu hoher Temperatur die jungen Triebe zu lang und schwach, so können letztere um einige Augen verkürzt werden; dadurch erhalten die Pflanzen einen gedrungeneren Habitus. Gegen Ende des Monats März oder Anfang April sollte ein warmer Frühbeetkasten bereit sein, um die jungen Pflanzen darin aufzunehmen.

Steht kein solcher zur Verfügung, so sollten dieselben aus dem Warmhause in ein temperiertes Haus übertragen werden, welches aber mit hinreichender Lufteinrichtung der Fenster versehen sein muss, um letztere willkürlich öffnen und schliessen zu können, damit der Luft bei sonnigen Tagen freier Zutritt gestattet werden kann. Bei jedem ruhigen und warmen Wetter sollte hinreichend gelüftet werden, um die Pflanzen immer mehr und mehr den Sonnenstrahlen und der freien Luft anzugewöhnen. Dadurch werden erstere mehr abgehärtet, was dann beim späteren Auspflanzen sehr vorteilhaft ist, indem dann dieselben von den Sonnenstrahlen nicht so sehr leiden und auch das Wachstum nicht so erheblich unterbrochen wird. Im Monat Mai, oder

überhaupt wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, muss dann in einer freien sonnigen Lage ein Beet mit leichter humusreicher Garten-Erde hergerichtet werden; alsdann werden die jungen Zöglinge, sowie auch alte zerteilte Wurzelstöcke darauf gepflanzt, in einer Entfernung von 1/4 m.

Während der Monate Juni, Juli und August ist es für das fernere Wachstum sehr vorteilhaft, wenn das Beet einigemal mit flüssigem Kuhdünger oder aufgelösten Hornspähnen übergossen wird, jedoch muss darauf geachtet werden, dass dieser flüssige Dünger keine zu scharfen Substanzen mehr enthält und nicht direkt an die Pflanzen gelange; es sollte diese Manipulation nur bei regnerischem Wetter vorgenommen werden. Von Zeit zu Zeit ist es sodann noch nötig, die Erde zwischen den Pflanzen aufzulockern oder an dieselben anzuhäufeln, und zugleich alle sich zeigenden Blütenknospen zu entfernen. Im hiesigen Klima, zu Anfang des Septembers, bevor die kalten Nächte eintreten, müssen die so herangezogenen Pflanzen wieder in entsprechende Töpfe gepflanzt werden, in einer Erdmischung zu gleichen Teilen Laub- und Heide-Erde, gut mit Sand vermischt. Hierauf bringe man dieselben wieder auf eine Vorderstellage in einem Warmhause oder auch in ein temperiertes Haus, und halte sie die ersten 2 bis 3 Wochen bei geschlossener Luft, um das Einwurzeln zu beschleunigen. Nachdem dieses geschehen ist, versäume man nicht bei schönen Tagen noch hinreichend zu lüften. Dadurch wird das Entwickeln von kleinen grünen Läusen abgehalten, sowie auch der Blütenflor durch diese Behandlung verlängert. Mit dem Begiessen muss aufmerksam verfahren werden, dass immer eine mittelmässige Feuchtigkeit erhalten bleibt.

Ferner müssen öfters alle abgefallenen Blätter und faulenden Teile entfernt werden; denn die saftigen Pflanzenstengel werden sonst von der Fäulnis schnell angegriffen, und dadurch ist dann der zukünftige Blumenflor stark gefährdet.

Als blühende Pflanze ist dieselbe sehr schätzbar um diese Zeit für Blumentische, auch sind die abgeschnittenen Blumen als Boukett-Material sehr gut zu verwenden. Es ist daher nicht unlohnend die Begonia incarnata zu kultivieren, und mein Wunsch wäre, der weiteren Kultur der blühbaren Begonien eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen; denn nicht leicht wird man ein lohnenderes Feld für seine Thätigkeit finden.

Eduard Zscheile.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Pyrethrum aureum selaginoides, eine neue sehr empfehlenswerte Teppichpflanze. Dieselbe empfiehlt F. Edelmann-Pauly, Herrschaftsgärtner zu Schaffhausen, im März-Heft der Gartenbau-Zeitschrift für die Centralschweiz ganz besonders. Er sagt hierüber unter Anderem: »Meine Erwartungen wurden, was die schätzbaren Eigenschaften des Pyrethrum aureum selaginoides als Teppichpflanze anbetrifft, vollkommen befriedigt, so dass ich diese Neuerung auf Grund meiner dreijährigen Erfahrungen als etwas wirklich Empfehlenswertes bezeichnen kann. Die schönen goldgelben Blätter liegen dicht übereinander und verleihen der Pflanze ein gedrungenes Aussehen. Einjährige Exemplare blühen nicht, es ist bei ihnen demnach das so lästige Ausschneiden des Blütenstengels, wie dies bei den meisten andern Arten, um sie niedrig zu behalten, geschehen muss, nicht notwendig. Bekanntermassen werden

Teppichbeete mit solchen abgeschnittenen Pyrethrum, namentlich in nassen Sommern, dadurch sehr verunstaltet, dass viele faulen und in anderer Weise dann Ersatz geschaffen werden muss. Dieser Uebelstand wird durch Pyrethrum aureum selaginoides vollständig beseitigt, denn auch zweijährige Pflanzen kommen erst Mitte August zur Blüte, bleiben jedoch auch dann viel niedriger als die Pflanzen anderer Pyrethrum-Arten. Zur Samengewinnung nahm ich Anfangs Herbst die besten und schönsten Büsche mit einem Erdballen heraus und setzte sie an einen warmen sonnigen Ort, an welchem der Samen noch zur völligen Reife gelangte. In der Regel bildet sich nur ein Samenstengel, die gewonnene Samenmenge ist also nur gering.«

Versuche über das Beschneiden der Wurzeln bei Steckrüben (Kohlrüben). Aus den im Garten der kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam angestellten Versuchen ist zu ersehen, dass bei allen Varietäten die beschnittenen Pflanzen ein grösseres Volumen angenommen hatten und dass somit das Beschneiden einen nicht zu verkennenden günstigen Einfluss auf die Entwickelung der Knollen ausübt. Das Land wurde 5 bis 6 cm hoch mit Lehm befahren, dann mit einer schwachen Düngung versehen und hierauf umgegraben. Die eine Hälfte desselben wurde mit unbeschnittenen Pflanzen, die andere Hälfte mit Pflanzen besteckt, deren Wurzeln um 1 Viertel verkürzt waren. Man erhielt auf letzterer Parzelle pro 1/4 ha im Durchschnitt einen Mehrertrag von 2250 kg! Wir werden auf die Resultate dieser Versuche, welche im 2. Hefte der Garten-Zeitung veröffentlicht werden, zurückkommen.

Neue Papierpflanze. Das mexikanische Journal «Der Pinanzier» teilt mit, dass der dortige Minister der öffentlichen Arbeiten an zwei Bewerber eine Konzession verliehen hat, wodurch ihnen gestattet wird, während des Zeitraums von zehn Jahren auf allen der Regierung gehörigen Ländereien die Magueypflanzen zu sammeln. Diese Pflanze, welche in den meisten Gegenden vom Staate Mexiko anzutreffen ist, hat, wie von Sachverständigen versichert wird, eine Faser, welche der besten Yucataner Jute gleichkommt, und kann man eine ganz vorzügliche Qualität von Papiermasse aus ihr erzielen. Es ist dieser Concession noch die Bedingung beigefügt worden, dass innerhalb zweier Jahre vom Tage des Kontraktschlusses ab gerechnet eine Papiermühle und Webefabrik zur nutzbaren Verwertung dieser Pflanze fertiggestellt sein muss, deren jede nicht unter 50 000 Pfund (gleich 1 000 000 Mark) kosten darf, wobei die Regierung jedoch für jedes Etablissement eine Prämie von 6000 Pfund (gleich 120 000 Mark) vergütet.

(General-Anzeiger für Gartenbau, Landwirtschaft und Forstwesen.)

Die Epheu-Pflanze als Schutz gegen feuchte Wände. Unter den vielen guten Eigenschaften, welche man dem Epheu zuerkennen muss, nimmt diejenige, dass er Wasser vermittels seiner Saugwurzeln aus den von ihm bedeckten Gegenständen entführt, wol nicht die letzte Stelle ein. Wenn wir uns diese Eigenschaft nutzbar machen, so kann sie geradezu zur Wohlthat für uns werden, denn es gibt buchstäblich kein besseres Mittel, die feuchten Aussenwände eines Hauses trocken zu legen, als wenn man Epheu an dieselben pflanzt. Freilich dauert es einige Jahre, ehe der Epheu seine Wirkung zeigt, weil er nur an denjenigen Stellen Wasser aus der Wand saugt, wo er sich mit seinen Wurzeln bereits angeklammert hat, aber man wird auch sofort finden, dass auf den Stellen, an welchen sich der Epheu an der Aussenseite festgewurzelt hat, im Innern des

Gebäudes die Nässe verschwindet. Zur Anpflanzung an Wände eignet sich der kleinblättrige Epheu (Hedera Helix L.), welcher in unsern deutschen Wäldern wild vorkommt, am besten. Diese Art widersteht der Kälte besser, als die schnellwüchsigere, grossblättrige Abart (Hedera Helix L. var. hibernica), wenn sie auch nicht so schön aussieht, als die letztgenannte. Vor dem Pflanzen hebt man an der betreffenden Wand entlang einen Graben von ca. 25 cm Breite und 40 cm Tiefe aus und füllt denselben mit Dung und guter Erde an. Hierauf pflanzt man den Epheu, und zwar immer am besten im Frühjahre, dicht an die Wand in Abständen von 20 cm und giesst ihn ordentlich an. Nach dem Pflanzen werden die einzelnen Ranken in aufrechter Lage an die Wand geheftet, wonach sie sich bald selbst mit ihren Wurzeln anklammern werden. Schutz gegen Kälte bedarf der kleinblättrige Epheu im allgemeinen nicht, nur an südlich gelegenen Wänden wird während des Winters ein leichter Schutz in der Jugend empfehlenswert, damit die gefrorenen Pflanzen nicht an jedem sonnigen Wintertage auftauen, um gleich darauf wieder zu gefrieren und durch diesen steten, schnellen Temperaturwechsel zu leiden. Steht der Epheu einige Jahre, so dass man annehmen kann, die ihm beim Pflanzen verabreichten Dungstoffe wären aufgezehrt, so kann öfter mit flüssigem Dünger nachgeholfen werden; hierbei sehe man jedoch darauf, dass dies nur bei Regenwetter geschieht, da eine Düngung dann am zuträglichsten ist. Vorteilhaft für das Gedeihen einer Epheupflanzung ist ferner, dass das Dach des Hauses mit einer Dachrinne versehen ist, denn wenn der Epheu fortwährend unter der Regentraufe zu leiden hat, so wird er unbedingt in der Entwickelung gehindert und kann sogar im Winter durch Vereisen und herabfallende Eiszapfen vollständig zu Grunde gerichtet werden. Es versäume daher kein Hausbesitzer, der irgendwie durch feuchte Wände seiner Wohnräume zu leiden hat, Epheu anzupflanzen, wo es sich irgend thun lässt; er wird neben der Freude, die eine schön bewachsene Wand gewährt, die Genugthuung haben, dass die Wände des Hauses trocken und die Wohnräume gesund und gut bewohnbar sein werden.

(Mittl. f. Landw., Hausw. u. Gartb.)

Witterung im Monat März. Gar viele Gartenarbeiten mussten mit Beginn des Monats März in Folge starken Frostes und Schneefalles wieder eingestellt werden, so dass durch gegenwärtigen Nachwinter die Frühjahrsbestellung eine unerwartete Verzögerung erlitt. Im allgemeinen wurde durch diese Temperatur-Erniedrigung noch rechtzeitig Einhalt gethan und dürfte noch kein grosser Schaden zu verzeichnen sein. Anders verhält es sich in südlichen Gegenden, wo die Vegetation infolge des gelinden Winters sehr vorangeschritten war. Welchen Einfluss eine Schneedecke auf die Bodentemperatur äussert, hierüber hat Professor Dr. Wollny auf Grund vielseitiger Beobachtungen jüngst nachgewiesen, dass bei Frostwetter der schneebedeckte Boden wärmer ist, als der schneefreie, während der letztere bei einem plötzlichen Steigen der Temperatur über den Gefrierpunkt sich schneller erwärmt, als der erstere; dass ferner unter einer Schneedecke Schwankungen in der Bodentemperatur weit langsamer eintreten, als bei einem Nichtvorhandensein derselben, so dass eine Schneedecke nicht nur dadurch günstig auf die Vegetation wirkt, dass sie die Kälte vom Boden abhält, sondern auch dadurch, dass sie ebenso während des Bedecktseins, sowie während des Auftauens die für die Vegetation nachteiligen grellen Schwankungen in der Bodentemperatur verhindert oder wenigstens wesentlich abschwächt. Jedenfalls

ist es besser, dass sich der Nachwinter noch vor weiterer Entwickelung eingestellt hat. Die Schneedecke war sicherlich sehr nützlich.

Verzeichnis derjenigen Band- und Flechtweiden, welche sich durch ihre vorzüglichen Eigenschaften und hohe Ertragsfähigkeit zur Anpflanzung im Grossen empfehlen.

1. Braune Mandelweide. Diese in jeder Beziehung vortreffliche Weide liefert schlanke und sehr biegsame Ruten von ca. 2 m Länge, die sowol geschält als auch ungeschält zu allen Flechtarbeiten gerne verwendet werden.

2. Grüne Steinweide. Die vielen schlanken, unverästelten Ruten, welche 2 bis 2 1/2 m Länge erreichen und geschält eine schön weisse Farbe bekommen, machen diese Sorte für feinere Flechtarbeiten sehr wertvoll.

3. Pyramiden-Weide. Diese treibt noch feinere und schlankere Ruten, als die vorhergehende Sorte, sie werden meistens 2 1/2 bis 3 m lang und sind geschält und gesotten ein vorzügliches Material für feine Korbflechtereien.

4. Lederweide. Diese Sorte gedeihet auf trockenen und auch auf nassen Böden, liefert daselbst zwar viele, aber kaum 1 m lange Ruten. Durch ihre ausserordentliche Zähigkeit ist sie jedoch für Gärtnereien zu einer unübertrefflichen Bindeweide geworden.

5. Lothringer Goldweide. Eine sehr geschätzte Korbweide, welche zwar im ersten Jahre etwas sparrige, in den folgenden Jahren aber schlanke, schöne und starke Ruten treibt und sich von der gewöhnlichen, weitverbreiteten Goldweide Salix vitellina, mit der sie bei flüchtiger Betrachtung viele Aehnlichkeit hat, durch viel biegsameres und zäheres Flechtholz besonders auszeichnet.

6. Violette Blutweide. Dieselbe gedeihet auch auf trockenem Sandboden, liefert ca. 2 m hohe, meist unverästelte Triebe, die der Korbmacher zur Verzierung rauher Flechtarbeiten gerne verwendet.

7. Kaspische Blutweide. Unstreitig die schönste und wichtigste aller in Kultur befindlichen Weidensorten. Dieselbe treibt auf leichtem Boden 4 bis 5 m lange, fast unverästelte Ruten, welche neben ihrer Verwendung als Korbweiden auch als Reifholz ganz vorzüglich sind.

8. Gelbe Hanfweide. Eine bereits verbreitete und ganz vorzügliche Flechtweide für rauhe Korbwaaren. Sie liefert ca. 2 m lange und sehr zähe Ruten. Die vielen Triebe, welche sie auf einem Stocke entwickelt, machen dieselbe zu einer der einträglichsten Sorten.

(Altmann, kgl. Hofgärtner, im „Bauernfrd.")

Vertilgung der Blutlaus. Als ein Mittel zur Vertilgung der sich immer weiter ausbreitenden wolligen Blutlaus wird in dem »praktischen Obstzüchter« das Bespritzen der befallenen Bäume mit einer Lösung von 16 g Oxalsäure in 1 l Wasser und eine Wiederholung desselben Verfahrens nach 8 bis 10 Tagen empfohlen.

Färbung des Acer Schwedleri. Ueber dieselbe bemerkt die »Ill. Gartenzeitung« nicht mit Unrecht, dass dessen Blätter im Frühjahr dunkelrot sind, aber leider im Spätsommer grün werden. Das Blattwerk von Acer Reichenbachi hingegen ist anfangs grün und wird erst später rot. Wenn man nun diese zwei Bäume links und rechts an die Mündung eines Weges oder einer Allee pflanzt, so wird der der Sache nicht Kundige, aber sonst aufmerksame Besucher des Gartens überrascht sein, wenn er den im Frühjahr im roten Blattschmuck gesehenen Baum im Spätsommer wieder sucht, ihn aber anstatt rechts links findet.

Marktpreise für Gemüse und Obst. Der Vorstand des Gartenbauvereins für das Grossherzogthum Baden beabsichtigt regelmässige Veröffentlichungen von Marktpreisen für Gemüse und Obst in den wichtigeren Städten des Landes vorzunehmen. Die Veröffentlichung soll in der Vereins-Zeitschrift und in den geleseneren Blättern des Landes erfolgen. Es bezwecken diese Veröffentlichungen den Gemüse- und Obst-Produzenten die Ausnutzung der jeweiligen Marktkonjunkturen besser als seither zu ermöglichen.

Verkauf der Bibliothek des verstorbenen Professor Decaisne in Paris. Die grosse Bibliothek des im vergangenen Jahre verstorbenen Professor Decaisne enthält ausser zahlreichen Büchern über Botanik höchst interressante Werke über die gesamte Obstbaumlehre und dürfte wol zu den seltensten Privat-Bibliotheken gezählt werden, die seit Jahren unter den Hammer gebracht werden. Ohne Zweifel bietet sich hier eine gute Gelegenheit zur Aquisition seltener Bücher und Schriften. — Der Verkauf derselben findet vom 30. April bis 15. Mai d. J. in der rue des bons Enfants Nr. 28 in Paris statt.

Die grössten Gewächshäuser in Europa. Nach einer Mitteilung des H. Joly, Vicepräsidenten der Pariser Gartenbaugesellschaft haben die nachstehenden Glashäuser folgende Dimmensionen: Die neuen Gewächshäuser im botanischen Garten zu Glasgow haben eine Länge von 106 m., eine Tiefe von 8—12 m und eine Höhe von 4—7 m. Die Kuppel des Glaspalastes in Glasgow 50 m im Durchmesser und ist 16 m hoch. Das Palmenhaus im kgl. Garten zu Kew, 120 m lang, 16 m tief und 22 m hoch. Das Gewächshaus in Chatsworth, 90 m lang, 40 m tief und 22 m hoch. Der Glaspalast zu Sydenham, 535 m lang, 35 und 56 m hoch. Die Rotunde zu Laeken bei Brüssel, 58 m breit und 30 m hoch. Das Gewächshaus zu Laeken, 120 m lang, 15 m tief. Das Palmenhaus im botanischen Garten zu Berlin, 60 m lang, 18 m tief und 18 m hoch. Das Gewächshaus des Grafen Kerchowe in Gent (Belgien), 55 m lang, 23 m tief und 14 m hoch. Die Gewächshäuser im botan. Garten zu Kopenhagen, 94 m lang, 18 m tief, 10 und 19 m hoch. Der Industriepalast in Paris, 192 m lang, 48 m tief und 35 m hoch. Das Gewächshaus zu Florenz, 40 m lang, 15 m breit und 14 m hoch. Das Kasino in Gent, 62 m lang, 37 m tief und 15 m hoch. Der Pavillon in den Champs-Elysées zu Paris, 90 m lang, 25 m lief und 15 m hoch. Die Ausstellungshalle in Hamburg mit einer Kuppel von 44 m Höhe und einem Durchmesser von 36 m. Das soeben vollendete Palmenhaus in Schönbrunn in Wien hat eine Länge von 110 m. Das Palmenhaus in München ist 18 m hoch.

Weinbau. Die tiefe bis zu — 19° R. gehende Temperatur des Monats Januar 1882 richtete in den Weinbergen, besonders in tiefen Lagen, wiederholt grossen Schaden an. Die nasse und rauhe Witterung des Frühjahres hielt die Entwicklung der Vegetation etwas zurück, so dass kaum Nachteile durch Spätfröste zu verzeichnen sind; die darauffolgende grosse Hitze hatte ein rasches Verblühen zur Folge und liess in qualitativer Hinsicht das Beste erwarten, allein die zu lange andauernde Trockenheit mit darauffolgender nasskalter Witterung verminderte besonders die erhoffte Quantität; am unteren Gebirge wurde sehr guter Mittelwein je nach Lage in verschiedener Quantität, am oberen Gebirge wurde durchschnittlich ein halber, in gewissen Lagen ein ganzer Herbst entsprechend ähnlicher Qualität geerntet.

Auf Antrag des Herrn Dr. A. Buhl wurde das pfälzische Weinbaugebiet vom Herrn Landwirtschaftslehrer Nipeiller mehrmals auf die Reblaus untersucht, glücklicherweise ohne positives Resultat. Letzterem wurde auch durch das Bezirkskomité Neustadt ermöglicht, die Infektion an der Ahr an Ort und Stelle zu studieren.

Die Zerstörungen der Reblaus. Sehr traurig ist der letzte Bericht, welchen eben Herr Tisserand, Direktor des Landbaues an die Reblaus-Commission über die angestellten Verheerungen in der Revue horticole zur Kenntnis bringt. Bis jetzt sind im ganzen 50 Departements angegriffen, 764 000 h Weinberg sind vollständig zerstört und 642 000 h mehr oder weniger sind schwer beschädigt. Ohne auf die französische Weinzucht die Hoffnung aufzugeben, muss man mit Herrn Tisserand beklagen, dass die Nachlässigkeit und der Unwille der meisten Winzer den hartnäckigen Kampf verhindert, den man überall führen müsste, um die schreckliche Plage zu beseitigen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Phlox subulata L. Polemoniaceen. Nordamerika. Dieser niederliegende Strauch bildet immergrüne Rasen, die zur Blütezeit ganz mit Blumen überdeckt sind. Die Anzahl der bereits erzielten Varietäten ist eine ansehnliche. Die Vermehrung wird durch Teilung des Rasens nach der Blütezeit im Sommer bewerkstelligt, jedoch muss nach dem Verpflanzen einigemal tüchtig angegossen werden. Sonniger Standort, Boden sandig. In Gegenden mit schneelosen, starken Frösten ist eine leichte Deckung mit Tannenreis anzuraten. Empfehlenswert zu Teppichbeeten und Bordüren.

(Abgebildet in der Gartenflora.)

Armeria Mauritanica Waller. Eine reizende Rasenpflanze mit grasartigen Blättern und 30—35 cm langen Blütendolden mit rosen- bis tiefroten Blüten. Sie blüht fast den ganzen Sommer hindurch, ist sehr dauerhaft und gedeiht überall. Kieselhaltiger, etwas feuchter Boden sagt ihm am besten zu.

Exacum affine Balfour. Gentianeen. Insel Sokotrea. Eine reizende, der Kultur sehr zu empfehlende Neuheit, unausgesetzt vom Frühling bis Oktober ihre hübschen, purpurvioletten Blumen reichlich entwickelnd. Die Pflanze wird am besten als zweijährige Pflanze behandelt, deren Samen man im August sät. Während des grellen Sonnenscheines wäre etwas zu beschatten; im Winter hält man sie im temperierten Warmhause.

Abgebildet in Regels Gartenflora.

Bezugsquelle E. Schmidt.

Lilium polyphyllum D. Don. Eine schon seit geraumer Zeit bekannte zur Gruppe des Martagon gehörige Pflanze vom Himalaya, mit bunten, einen feinen Wohlgeruch verbreitenden Blumen zu 4—10 an einer Traube. Mac Intosh, Referent des Journals ‚the Garden‘ kultiviert diese Pflanze in sandig lehmiger Rasenerde, die mit Lauberde gemischt ist; gute Drainage erforlich. Verlangt in Deutschland eine gute Deckung im Winter.

Perle des Jardins.

(Mit Abbildung.)

Diese Sorte ist sehr nahe verwandt mit der älteren »Theerosen-Varietät «Perle de Lyon«, jedoch durchaus nicht, wie die vielverbreitete Ansicht vieler ist, identisch



No 389 Perle des Jardins.

mit derselben. Sie unterscheidet sich erstens wesentlich in der Belaubung, dem Wuchse, der Form, der Knospe, besonders aber in Farbe und Haltung der Blume. Der Wuchs der »Perle des Jardins« ist nicht sehr verzweigt, etwas stark, dick aufwärts strebend; das Holz ist von dunkelroter Farbe im Freien, wird unter Glas hellgrün. Die Bedornung ist sehr kurz, gedrungen und hat eine noch dunklere Farbe als die Rinde. Das Blatt ist fünf bis siebenteilig gefiedert, von graziöser Haltung, die einzelnen Foliolen lanzettförmig gespitzt, auch sehr scharf und tief gezähnt, was ein Hauptunterschiedsmerkmal von der »Perle de Lyon« ist. Die Blüten erscheinen zu 3 bis 5 an den Enden der starken Zweige, sich dann aber sehr schön präsentierend. Die Knospe ist länglich, von spitziger Form, mit ganz kurzen Brakteen versehen; die Blume ist sehr gefüllt, anfangs aufrecht stehend, später beim Aufblühen sich neigend. Die Farbe ist ein sehr reines hellgelb, unter Glas zuweilen strohgelb. Das Blütenblatt ist von sehr fester Substanz, besser und steifer als das von

»Maréchal Niel«, zum wenigsten ziehe ich als reingelbe Rose »Perle des Jardins« der letztgenannten vor. Sehr gut eignet sich dieselbe zur Kultur unter Glas, die Blüten erscheinen hier, fast möchte ich sagen, überreich. Durch ihr überreiches Blühen, wenig Holz bildend, infolgedessen also auch wenig Edelaugen liefernd, ist sie ziemlich spröde in der Vermehrung, weswegen wir fast jedes Jahr genötigt sind circa 2000 Stück im Glashause zu veredeln; hier ist sie sehr rasch wachsend und infolgedessen besser zu vermehren, als im Freien.

Im Jahre 1875 wurde sie von Antonine Levet in Lyon in den Handel gegeben, in der Sommerausstellung der Rosen in Lyon im Jahre 1874 erhielt sie die höchste Auszeichnung, die goldne Medaille.

Erhielt bei der Englischen Rosenausstellung und Abstimmung 8 Stimmen, bei der Internationalen Rosenabstimmung erhielt sie 12 Stimmen.

Heinrich Schultheiss.

Ein Besuch in der k. Frucht- und Gemüse-Treiberei in München

im Monat Januar.

Unter den bayrischen Hofgärten, in welchen nach allen Richtungen Grosses geleistet wird, nimmt auch die k. Frucht- und Gemüse-Treiberei, welche deshalb auch weit und breit bekannt ist, nach dem, was wir da und dort gesehen haben, einen hohen, ja wir möchten sagen, einen sehr hervorragenden Rang ein. Wir verkünden daher mit den Lobes-Erhebungen dieses seit mehr als zwei Dezennien unter der Leitung des sehr erfahrnen Herrn Hofgärtners Schwarz stehenden Gartens nichts Neues, allein andrerseits wissen wir, dass über diese und jene Treiberei gesprochen wird, welche weit entfernt ist, mit der k. Frucht-Treiberei in München einen Vergleich auszuhalten.

Im k. Hofküchengarten stehen 4 Treibhäuser, welche eine Gesamtlänge von 243 m haben. Da nennen wir in erster Linie das Erdbeerhaus von 78 m Länge, es enthält 300 Monat-Erdbeerpflanzen und eine Nachpflanzung von 2000 Sprösslingen oder grösseren Sorten Treib-Erdbeeren, wie Princess Alice, Reine Marie Henriette etc. etc. Wenn wir die Erdbeertreiberei obenan stellen, geschieht dies deshalb, weil dieselbe wirklich Ausserordentliches leistet. Vom Monat Oktober, bis eben die Ernte im Freien beginnt, sind hier Tag für Tag Erdbeeren zu haben und zwar in bedeutender Menge. Es ist in der That ein interessanter Anblick, ein Erdbeerhaus von solcher Ausdehnung, in der musterhaftesten Pflege mit den Tausenden von Knospen, Blumen und Früchten zu sehen, wie dies gerade im Monat Januar zur Zeit unseres Besuches der Fall war. Die Töpfe stehen auf einem schräg stehenden Erdbeete nicht zu weit vom Glase entfernt, in Reih und Glied da; eine Pflanze, so schön und so reich mit Nieder- und Hochblättern nebst Früchten behangen wie die andere; es bietet einen Genuss dieses zu sehen.

Das Gleiche gilt von den Ananashäusern, welche eine Länge von im Ganzen 88 m repräsentieren. Dieselben enthielten: das kleinere der beiden Häuser 40 Fruchtpflanzen, das grössere 300 Fruchtpflanzen, 300 Folgepflanzen und 300 sogenannte Kindeln.

Das Gewächshaus für Steinobst und Himbeeren, mit deren Treiben soeben begonnen wurde, hat eine Länge von 77 m.

Eine, in diesem Hause vorhandene

Vanille-Pflanze mit ihren zahlreichen Verzweigungen dürfte in einem so kräftigen Wuchse und in dieser Stärke schwer zu finden sein; wir erinnern uns nicht eine solche je gesehen zu haben.

Die Frühbeet-Treiberei hat 500 Fenster mit 10 Quartieren und 100 beweglichen Kästen.

2 Quartiere mit 4 beweglichen Kästen für Ananaspflanzen (Nachzucht betr.), 4 Spargelquartiere, welche 6000 getriebene Spargel abwerfen.

1 grosses Erdbeerquartier für Freiland-Kultur.
1 Himbeerquartier, (Freilandkultur).
1 Johannis- und Stachelbeerquartier,
2 Quartiere für Gemüsebau.

Im grossen Ananashause, sowie im Erdbeerhause werden die Heizgänge zur Champignonkultur verwendet.

Die kgl. Hofküche verlangt ununterbrochen während des ganzen Jahres frische Champignons, ebenso werden die Kräuter, Pimpinelle, Salbei, Estragon und Borago stets frisch im Betrieb erhalten.

Blühende Alpinen

im K. botanischen Garten in München

15. Febr. — 20. März 1883.

Androsace Charpentieri Heer.
Aubrietia Olympica.
Daphne Blagayana Frey.
Dentaria polyphylla W. K.
Draba aizoides L.
» cuspidata M. B.
» Hispanica Boiss.
» longirostris Schm.
» Olympica Sil & Smith.
» stellata Jacq.
Gentiana acaulis L.
» angustifolia.
» imbricata Froel.
Hacquetia Epipactis L.
Primula Allionii Lois.
» Boveana Desne.
» calycina Dub.
» Carniolica Jacq.
» Cashmeriana Royle.
» denticulata Sm.
» floribunda Wall.
Primula hirsuta All.
» purpurea Royle.
» pubescens Jacq. fl. albo.
» rosea Royle.
» viscosa All.
» Wulfeniana Sch.
Ranunculus anemonoides Zahlb.
» hybridus Biria.
» Thora L.
Saxifraga Burseriana L.
» marginata Sternb.
» oppositifolia L.
» Tombeana Boiss.
» Vandellii Vill.
Soldanella alpina L.
» minima Hop.
» montana Wlld.
Thlaspi alpinum L.
» montanum L.
Viola alpina Jacq.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Die bayrische Gartenbau-Gesellschaft hat die Abhaltung einer permanenten Ausstellung beschlossen, welche vom 1. Juli bis 15. Oktober dauern wird. Dieselbe

findet im Garten des landwirtschaftlichen Vereins statt, der sehr geräumig und in der Mitte der Stadt gelegen ist. Das Programm wird demnächst veröffentlicht werden.

Grosse gemeinsame Gartenbau-Ausstellung zu Berlin vom 15. — 23. April 1883 in der Philharmonie, Bernburger St. 22 a. Die Beteiligung an der Ausstellung von nah und fern ist nach der ‚Gartenzeitung' eine so grossartige, wie sie bei einem derartigen Berliner Unternehmen noch nie dagewesen, und wird infolgedessen der Besuch von ausserhalb zuversichtlich auch ein äusserst reger werden. Der Deutsche Gärtnerverband wird daher bei Gelegenheit der Ausstellung eine Wander-Versammlung des ‚Deutschen Gärtner-Verbandes' am Montag den 16. April 5 Uhr zu Berlin im City-Hotel, Dresdener Str. 52/53 abhalten. Programm: 1. Ueber die Aufgaben der gärtnerischen Lehr-Anstalten. Referent Herr Direktor Goethe, Geisenheim. 2. Ueber Versuchsstationen für den Gartenbau. Referent Herr Prof. Frank, Berlin. Correferent Herr Universitätsgärtner Lindemuth, Berlin.

Die Gartenbau-Gesellschaften „Flora" und „Feronia" zu Dresden veranstalten vom 11. bis zum 19. August 1883 in sämtlichen Räumen der Gartenbau-Gesellschaft »Flora«, Ostra-Allee Nr. 32, sowie in dem anstossenden von Sr. Majestät dem Könige allergnädigst überlassenen, zum Prinz Max-Palais gehörigen Garten eine grosse Blumen-Ausstellung.

Es sind für 14 Aufgaben laut Programm 5 gold. Med., 27 grosse silb. Med. und 26 kleine silb. Med. ausgesetzt.

Ausserdem zur freien Verfügung der Preisrichter: 2 gold., 7 grosse silb. und 9 kleine silb. Med.;

Ferner von einem Mitgliede der Gartenbau-Gesellschaft Feronia folgende Privat-Preise:

1 gold. Med. für wirklich gefüllt blühende Knollen-Begonien in 12 Sorten (distinkt.);
1 gold. Med. für eine Teppichgruppe, in dauernder Aufstellung für die Sommersaison;
1 gold. Med. für Kulturpflanzen von Cyclamen persicum in mindestens 25 Exemplaren;
1 gold. Med. für eine Sammlung des vorzüglichsten selbstgezogenen Dresdener Marktgemüses.

Auch gelangt der Preis der Friedrich August-Stiftung, in 60 Mark, für eine durch Reichtum und Schönheit der Blüten oder durch ihr erstmaliges Blühen sich auszeichnende Pflanze, welche eine Species sein muss, in dem Falle zur Vergebung, falls derselbe nicht bereits zur Frühjahrs-Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft »Flora« (20. — 27. März a. c.) vergeben worden ist.

Eine besondere Abteilung bilden die Dresdener Handels- und Marktpflanzen, — ohne Prämiierung.

Anmeldungen werden bis spätestens den 1. August erbeten und sind alle Anfragen an den kgl. Gartendirektor Hrn. Krause in Dresden zu richten.

Petersburger Ausstellung. Die für den Monat Mai bereits avisierte internationale Ausstellung wurde wegen der Krönungsfeierlichkeiten auf das Jahr 1884 verlegt.

Ein Kongress deutscher Rosisten und eine allgemeine Rosenausstellung sind Anfang Juli in Erfurt in Aussicht genommen.

Der Deutsche Pomologenverein wird seine diesjährige Wanderversammlung in Hamburg abhalten.

Kongress der Société pomologique de France (Französ. Obstbauverein). Derselbe wird voraussichtlich 1883 in Genf abgehalten. Es ist ein Beweis, dass die Pomologie keine Landesgrenze kennt, und gibt auch Zeugnis der guten Beziehungen zwischen den Pomologen und Obstbaumzüchtern Frankreichs und der romanischen Schweiz. — Allerorten treten diejenigen, welche gleiche Interessen und gleiches Ziel verfolgen, in nähere Beziehungen zu einander.

Eisenschlacken als Düngmittel.

In anbetracht des grossen Gehaltes an Phosphorsäure in den Eisenschlacken, an denen in neuerer Zeit kein Mangel besteht, bringen wir die hierüber in der Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereines in Bayern von Prof. Dr. Vogel gegebene Mitteilung:

In einer höchst interessanten Abhandlung macht Professor Dr. Märker auf den Phosphorsäuregehalt der bei Entphosphorung des Roheisens abfallenden Schlacken aufmerksam. Diese Schlacken enthalten 12—18 Prozent Phosphorsäure. Wie bedeutend diese neue Phosphorquelle werden kann, geht daraus hervor, dass allein das Ilseder Hüttenwerk bei einer Roheisenproduktion von 80 Millionen Kilogramm nicht weniger als 5,6 Millionen Kilogramm Phosphorsäure in den Schlacken abwirft, welche bis jetzt der Landwirtschaft verloren gehen. Hiernach schien es mir wünschenswert, den Phosphorsäuregehalt der Schlacken überhaupt kennen zu lernen, und es wurde deshalb eine grössere Reihe von Schlacken verschiedenster Art, wie solche sich in der Sammlung des agrikultur-chemischen Laboratoriums der k. Universität München unter den Eisenproduktionen vorfinden, auf ihren Gehalt an Phosphorsäure geprüft.

Als allgemeines Resultat dieser Untersuchung ergibt sich, dass sehr viele Schlacken unserer bayrischen Hüttenwerke phosphorsäurehaltig sind. Als vollkommen phosphorsäurefrei zeigten sich nach meinen bisher vorgenommenen Versuchen die weissen, schaumartigen Schlacken von Spateisenstein aus der Hütte Jenbach, verschiedene Sorten poröser Hochofenschlacke und anderer; dagegen gab schwarze derbe Schlacke von Niedermending am Rhein, die Puddelschlacke vom kön. Hüttenamt Schüttendobel in der salpetersauren Lösung sehr starke Niederschläge mit molybdänsaurem Ammoniak. Nach einigen in verschiedenen Schlacken auf meine Veranlassung vorgenommenen quantitativen Bestimmungen betragen die gefundenen Mengen 0,1 bis 1,2 Prozent Phosphorsäure. Ein höherer Gehalt als der angegebene konnte in den bis jetzt untersuchten Schlacken nicht nachgewiesen werden, indem unter den zur Untersuchung vorliegenden keine speziell von der Entphosphorung des Roheisens abfallende Schlacken vorhanden waren. Da die Phosphorsäure-Verbindungen der Eisenschlacken in zitronensaurem Ammoniak, in kleesaurem Ammoniak und in verdünnter Essigsäure teilweise löslich sind, wie dies schon a. a. O. hervorgehoben, so scheint es, dass dies Lösungen von neutralem phosphorsaurem Eisen sind. Bei einem so grossen Phosphorsäuregehalte von 12—18 Prozent verdienen dieselben jedenfalls in der Landwirtschaft Berücksichtigung, wenigstens für die Felder, welche den Eisenhüttenwerken zunächst gelegen. Für vorteilhafte Verwendung dieser Phosphorsäurequelle in weiteren Kreisen wird es, nach Märkers Ansicht, wohl notwendig sein,

die Phosphorsäure aus den Schlacken in konzentrierterer Form zu gewinnen, um die Transport-Kosten herabzumindern. Mehrere der untersuchten Schlacken zeigten stark alkalische Reaktion, herrührend von einem Gehalte an Aetzkalk, weshalb Märker dergleichen Schlacken für sehr geeignet bezeichnet bei allen Bodenarten, welche kalkbedürftig sind.

Es war nur unsere Absicht, auf die Möglichkeit der Schlackenverwendung als Düngemittel im landwirtschaftlichen Betriebe unter geeigneten Umständen im allgemeinen hingewiesen zu haben.

Neue Coleus.

Herr Garten-Inspektor Joli gibt in der Wiener illustrierten Garten-Zeitung eine sehr interessante Abbildung über seine neuen Coleus-Züchtungen, welche wir auch vor kurzem Gelegenheit hatten in einem Garten, der wohl zu den hervorragendsten Gärten des Kontinentes gezählt werden darf und worüber wir demnächst ausführlich berichten, zu sehen. Diese Coleus-Züchtungen bieten ein so merkwürdiges Farbenspiel, wie es bis jetzt noch nicht bekannt geworden ist und wodurch die englischen Züchtungen weit übertroffen werden.

Herr Joli sagt in dieser Notiz, dass unter den Sämlingen vom Jahre 1880 Hybriden, welche ihre Blätter in einer kaum mehr für Coleus zu haltenden Grösse von 20 cm Länge und 16 cm Breite entfalteten, jedoch durch Stecklinge vermehrt ungeachtet der besten Kultur nie mehr diese Grösse erreichten.

Es standen im vergangenen Jahre über 2000 sowohl in Habitus, als Zeichnung und Farbe von einander verschiedene Hybriden in Kultur.

Als interessante Varietät mit zarter, schöner Färbung und höchst wahrscheinlich noch nirgends vorhanden gewesener begonienartigen Blattformen ist Nr. 5, und wäre man versucht, sie als eigenen Typus unter Coleus var. fol. Rex Begonia zu betrachten.

Was die so oft auch von Gärtnern ausgesprochene Befürchtung betrifft, dass ein plötzlicher Stillstand in der Variation eintreten oder ein gänzliches Verschmelzen der Arten stattfinden müsse, so bemerkt H. Joli hierüber, dass an ersteres vorläufig nicht zu denken sei, es wäre denn, diese Gattung fiele plötzlich in Ungnade und würde aus der Liste der Mode-Pflanzen gestrichen, d. h. man befasste sich nicht mehr mit ihr und ihrer künstlichen Befruchtung; während gegen letzteres, das Ineinandergehen von Farben und Formen sich vorbeugen lässt, indem man die ältesten mit den besten neuen gegenseitig kreuzt und auf diese Art eine neue Generation schafft und nicht, wie es leider Usus, auf der fortwährenden Jagd ist, Neues wieder und stets mit Neuem zu kreuzen. Nächst den Caladien wissen wir keine Pflanzen-Gattung mit so mannigfaltigen Farben und Formen zu bezeichnen, und dieses bürgt wohl, dass die Coleus erstens nicht verdrängt werden und wir noch nicht am Ende neuer Züchtungen sind.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Monat Mai, der Wonne-Monat, bringt dem Rosenfreund Freud und Leid.

Wie das wächst! — Kräftig rot brechen die jungen Triebe hervor, bald entfalten sie ihre Blättchen und besonders diejenigen der vorjährigen Veredlungen verlangen gegen Wind durch Anbinden an Stäbchen, welche man auf geeignete Art an der Pflanze selbst anbringt, gestützt zu werden. Bei manchen Hochstämmen befestigt

man sehr zweckmässig an den über'm Edelauge sich noch erhebenden Teil des Wildlings die zarten Aestchen; später kneift man sie ein, um eine schöne Krone zu erzielen.

An frischgeschnittenen Pflanzen soll ein Teil der Augen unterdrückt werden, man wählt hierzu die minder gut gestellten, besonders wenn dieselben schwach, schlecht entwickelt sind.

Alles berechtigt zur Hoffnung auf eine herrliche Blüte. — Da schiessen die wilden Wassertriebe, diese Egoisten, wie Pilze hervor: mit einem scharfen Messer trennt man sie ab. — Maikäfer, Wickler und Schimmelpilz, die Vorposten jenes Vandalenheeres von Blattläusen, Rosencicaden, Rostpilz und Spinne, beginnen ihr Treiben: Den beiden ersteren stellt man unermüdlich nach und sucht den Wickler in seiner Verschanzung, zarten, zusammengerollten Blättern, wohin er sich zurückzieht, nachdem er entstehende Knospen ausgebissen, halbe Blätter verzehrt und prächtige Zweige angehöhlt hat. Wie im Hause, bekämpft man auch draussen das Oidium durch Schwefelblüte, die man schon bei den ersten Anzeichen vom Auftreten jener Plage in Ueberfluss anwendet. — Und die Nachtfröste! wie können sie in einigen Stunden alles vernichten. Des Morgens sieht das junge Leben glasig aus, lässt nach den ersten Sonnenstrahlen trübselig das Köpfchen sinken, die Blätter verdrehen sich kraus; schwarz, dürr, tot sieht es aus. Vielleicht hilft noch sofortiges Beschatten, bevor die Sonnenwärme die Gewebe enttauen und zerreissen konnte. Wem einmal so fast der Glaube an die Rose geraubt wurde, der bedeckt und schützt des Abends bei bedrohlichen Anzeichen seine Lieblinge, und entfernt erst die Decke, wenn alle Gefahr vorüber ist.

Später kann auf die Blumen hingearbeitet werden, indem man die Knospen wählt, welche man sich entfalten lassen will, und die übrigen entfernt. So sollten besonders bei Sorten, welche in Rispen blühen, überflüssige Knospen ausgebrochen werden. Es gilt auf diese Weise den Flor zu ordnen und zu verlängern.

Rosen, welche man noch bis jetzt unter Glas gehalten, werden ausgepflanzt und ihrer Zartheit entsprechend gepflegt und geschützt. An wilden Stämmen lässt man nur die oberen Zweige, und gibt den zu Hochstämmen heranzuziehenden de la Grifferie-Rosen Stäbe.

Vergesst nicht das Hacken und Begiessen, Wege und Anlagen vom Unkraut zu säubern, mit schwacher Dungauflösung recht oft den Pflanzen Nahrung zuzuführen.

Dr. Rosenburger.

Korrespondenz.

Welches sind die grössten und besten **Walnuss-Sorten?** Welche überdauern den Winter am besten? Wo ist der Samen dieser Sorten am besten zu beziehen?

Gemäss einer Anfrage schreibt uns Herr Velten hierüber:

Walnuss-Varietäten für rauhere Lagen.

Es gibt wohl viele Walnuss-Varietäten, aber soweit uns bekannt ist, wird in keiner Baumschule darauf, resp. auf deren Ausscheidung, viele Rücksicht genommen. Wir verwenden zur Saat immer möglichst gross- und hartfrüchtige Nüsse. Eine sehr distinkte Art ist eine grosse, hier **Welschnuss** genannte Sorte, die 2—3mal so grosse Früchte gibt, als die gewöhnliche Walnuss. Diese trägt jedoch weniger reich und sind die Kerne auch nicht so wohlschmeckend als jene. Bezüglich der Haltbarkeit gegen grosse Winterkälte haben wir noch keine Sorte vor der andern exzellieren gesehen und halten daher alle Varietäten ziemlich gleich haltbar.

Personal-Notizen.

Der neue jardinier en chef der Stadt Paris. Wir vernehmen aus der Zeitschrift «Revue horticole«, dass Mr. **Laforcade**, mit welchem Schreiber dieses mehrere Jahre im Bois de Boulogne beschäftigt war, die Stelle des Obergärtners der Stadt Paris erhalten hat. Derselbe ist wohl der längst bedienstete Gärtner im Bois de Boulogne, der an allen Schöpfungen, die unter dem Kaiserreiche unternommen wurden, teilgenommen hat und somit reich an Erfahrungen ist. Wir begrüssen die Ernennung dieses erfahrenen Mannes auf das Freudigste.

Herr Oekonomierat **Stoll**, Direktor des pomol. Instituts in Proskau, feierte am 20. März sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum.

Herr **Dr. E. Beinling**, in Karlsruhe in Baden, hat die Redaktion der »Rheinischen Gartenschrift« übernommen.

Herr Ober-Baumschulgärtner **Schuster** in Weihenstephan bei Freising, ein sehr verdienstvoller Fachmann, wurde wegen andauernder Krankheit quiesciert. — An diese Stelle wurde Herr **Schinabeck**, seit 12 Jahren Obergehilfe und Kontroleur in der städtischen Gärtnerei München ernannt; wir begrüssen diese Ernennung, da Herr Schinabeck gerade in der Dendrologie sehr bewandert ist. Da in Weihenstephan die Obst- und Baumzucht obenan steht, wird es ihm nicht an Gelegenheit fehlen, seine vielen Erfahrungen verwerten zu können.

Errata:

In dem Aufsatze über ‚Rhododendron Nutalli‘ im Märzhefte haben sich zwei Druckfehler eingeschlichen, die wir gütigst zu verbessern bitten: Statt Auclandium soll es heissen **Auclandii**, und statt Serterianum **Sesterianum**.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Veredelte Stiefmütterchen von H. Wrede in Lüneburg.

Die Veredlung der Stiefmütterchen.

(Mit Bild.)

Welchem Blumenfreunde hat nicht schon beim Anblick seiner Stiefmütterchen das Herz gelacht, zumal, wenn sich täglich schönere Blumen in entzückender Farbenpracht entfalteten. Obgleich über die Schönheit, Mannigfaltigkeit und Kultur dieser hochinteressanten Blume schon viel geschrieben ist, so möchten dennoch einige Winke über die Veredlung derselben den Liebhabern nicht unwillkommen sein.

Um die Stiefmütterchen in höchster Vollkommenheit zu ziehen, bedarf es vor allem einer sorgfältigen Vorbereitung des Bodens. Tiefes Rigolen, reichliche Düngung und beständiges Lockerhalten der Oberfläche sind die Hauptbedingungen zur kräftigen Entwickelung der Pflanzen. Die Veredlung beruht auf sorgfältiger Samengewinnung nur von den allerschönsten und edelsten Blumen, sowie auf richtiger Kreuzung derselben. Es walten hier dieselben Naturgesetze ob, wie bei allen andern Wesen; was von edlen Eltern abstammt, ergibt mindestens einen guten Durchschnitt, oft aber auch Hervorragendes.

Durch die Kreuzung werden zuweilen wunderbar schöne Spielarten erzeugt, jedoch erreicht oft unter hundert Samenpflanzen kaum eine die Schönheit der Mutter wieder. Die Hauptsache ist, dass die zu kreuzenden Blumen in Formen und Farben zu einander passen. Kreuzt man helle und dunkle Sorten oder gelbe und blaue, so erhält man selten schöne Nachkommenschaft.

Will man die Kreuzung streng rationell betreiben, so muss man die Pflanzen, welche für diesen Zweck bestimmt sind, von den übrigen absondern und mit Drahtglocken bedecken, um die Uebertragung des Blütenstaubes durch Bienen, Schmetterlinge und Fliegen zu verhüten. Ist die Narbe bereits von Insekten bestäubt, so bleibt unter allen Umständen eine spätere künstliche Bestäubung wirkungslos. Letztere wird in der Regel auf folgende Weise vollzogen: Man nimmt mit einer feinen Pinzette die Staubgefässe aus der eben aufgeblühten Blume heraus, lässt letztere noch einige Tage auswachsen und sich ausbilden und streicht dann den Blütenstaub aus einer andern Blume, welche dafür am geeignetsten erscheint, mit einem weichen Pinsel auf die Narbe ab. Derselbe treibt im glücklichen Falle Schläuche, welche durch den Griffel in die Höhle des Fruchknotens bis zu den Samenknospen fortwachsen und diese befruchten. Erst durch die Befruchtung wird der Same keimfähig.

Die Stiefmütterchen entsprechen den allgemeinen Schönheitsregeln, wenn die Blumen möglichst rund und flach gebaut sind, die einzelnen Blumenblätter in schönem gegenseitigen Verhältnisse stehen und breit über einander liegen, wenn die Farben rein sind und in ihrer Zusammenstellung entweder eine schöne Zeichnung oder eine schöne Schattierung entfalten, wenn die Augenzeichnung möglichst farbensatt, abgerundet und kurzgespitzt ist. Ein lebhafter Glanz oder ein weicher Sammet vollendet die Schönheit der Blume.

Neue durch Kreuzung entstandene Sorten bedürfen mehrere Jahre hindurch sorgfältiger Weiterzucht, bevor sie einigermassen konstant in Farbe und Form werden;

aber auch dann entstehen aus Samen nie zwei ganz gleiche Blumen, denn von allen lieblichen Kindern Floras ist kaum eins mehr zum Variieren geneigt, als das Stiefmütterchen oder Gedenkemein.

H. Wrede in Lüneburg.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Berlin.

Für heute nur übersichtlich folgende kurze Notiz über die seit zwei Jahren vorbereitete allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Berlin, welche sehr gut ausgefallen ist. Die Beteiligung an derselben war eine sehr grosse und allseitige, und es ist nur zu bedauern, dass der Raum äusserst beschränkt und nicht sonderlich günstig war. Es ist in der That auffallend, dass eine so grosse Stadt wie Berlin kein Lokal für solche Unternehmungen besitzt. Wie schon bekannt, wurden hiezu die sämtlichen Räume der Philharmonie in Benutzung genommen; auf dem Hofe waren Gewächshäuser errichtet; von einem Nachbar, Herrn de la Croix, war noch bereitwilligst ein Garten mit zur Verfügung gestellt, aber alles das reichte doch noch nicht recht aus. Zudem waren mehrere Räume zu dunkel.

Einen malerischen Eindruck gewährte der grosse Saal der Philharmonie, besonders von der Galerie aus gesehen, sowohl bei Tage wie abends bei elektrischer Beleuchtung.

In der Mitte dieses Saales waren mächtige Palmen und Cycadeen, sowie prachtvolle schöngeformte Azaleen, herrliche vortrefflich kultivierte Blattpflanzen und mächtige Farnbäume ausgestellt; eine hervorragende weisse Azalea Blutheana, von Herrn Bluth selbst ausgestellt, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Die Cyclamen waren von solcher Schönheit vorhanden, wie wir uns nicht erinnern, dieselben je auf einer Ausstellung gesehen zu haben; das Gleiche gilt von den prächtigen Imantophyllums, die in mächtigen Exemplaren vertreten waren; wir zweifeln nicht, dass diese Pflanzengattung um so mehr eine Modepflanze werden wird, als es schwer sein dürfte, ihr eine andere an die Seite zu stellen, welche gerade für die Zimmerdekoration ebenso geeignet wäre; dass dieselbe leicht im Winter in Blüte zu haben ist, erhöht den Wert derselben ganz besonders.

Die Rosen waren ausserordentlich gut vertreten und zwar in reichblühenden Exemplaren.

Im Verhältnis zu den Genter Ausstellungen waren die Orchideen allerdings sehr schwach repräsentiert, allein immerhin sahen wir da schön kultivierte und dabei einige seltene Orchideen.

Die Gattungen Primula, Pelargonium, Amaryllis, Cineraria u. s. w., worüber wir später berichten werden, waren sehr zahlreich vorhanden; desgleichen die Coniferen.

Sehr hervorragend ist die Boukett-Binderei und der Tafelschmuck zu nennen; dass hiebei auch grosse Geschmacks-Verirrungen vorkommen, ist nicht zu vermeiden.

Obstbäume, Baumschul-Artikel und Früchte aller Art waren massenhaft vorhanden und die gesamte Garten-Industrie fehlte hiebei nicht.

Von wirklich seltener Schönheit waren die von Liebig in Dresden ausgestellten Rhododendron.

Weiteres uns vorbehaltend, wollen wir heute nur die Verteilung der Hauptpreise bekannt geben:

Die Kaiserpreise erhielten:

Herr Rittergutsbesitzer Prinz-Reichenheim (Obergärtner Haack) und

Frau Geh. Kommerzienrat Borsig (Gartenbau-Direktor Gaerdt).

Den Preis des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin:

Herr Rosenzüchter Friedrich Harms, Hamburg.

Den Preis weiland des Prinzen Karl von Preussen:

Der Fürstlich Fürstenbergische Hofgarten in Donaueschingen (Hofgärtner Kirchhoff) für Bromeliaceen.

Einen Preis der Stadt Berlin von 500 Mk.:

derselbe für Orchideen.

Einen gleichen Preis:

Herr Gustav Ad. Schultz für Azaleen;
» Baumschulbesitzer und Oekonomierat L. Späth - Berlin für Koniferen;
» E. Thiel - Berlin für Blumen-Arrangements;
» Gebr. Seyderhelm - Berlin für Blumen-Arrangements;

die Gräfl. Hardenbergsche Gartenverwaltung in Hardenberg bei Nörten (Gartendirektor Runtzler) für Gesamtleistung.

Den Preis des Ministeriums für die geistlichen Angelegenheiten von 200 Mk:

Herr Haage & Schmidt, Erfurt für Cacteen und Agaven.

Eine grosse silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau:

Herr Liebig - Dresden für Rhododendron-Hybriden;
» R. Brandt - Charlottenburg für Palmen;
» Emil Mewes - Berlin für Hyacinthen;

die Gartenverwaltung des Prinzen Albrecht von Preussen (Hofgärtner Hoffmann-Berlin) für Agaven;

Herr Baumschulbesitzer L. Späth für getriebene nichtblühende Gehölze;
» F. Mosenthin-Leipzig für ein Gewächshaus;
» Garteninspektor Kolb in München für Alpinen;
» F. J. Seydel in Striesen bei Dresden für Rhododendron.

Eine grosse goldene Medaille:

Herr Alb. Richnow-Schöneberg (Obergärtner Janicki) für Palmen;
» B. Haubold - Altstriessen für Rosen;
» L. Späth - Berlin für Obstbäume.

Die Zucht von Pfirsichbäumen als Mauerspalier.

Von **G. W. Gaedertz.**

(Schluss.)

Nachdem der Baum im Frühjahr geschnitten ist, ist die nächste Arbeit das Winterpalissieren; es geschieht auf dieselbe Weise wie das Sommerpalissieren, entweder à la loque oder mit Weiden, so dass der Baum wieder einem Fischgerippe ähnlich sieht. Die im vorigem Jahr gebildeten Fruchtzweige werden dieses Jahr Blüten tragen, die sich bei günstiger Witterung und Schutz vor Spätfrösten auch befruchten werden. Im Mai, wenn sich die Früchte gebildet und die jungen Triebe eine Länge von 4—6 cm erreicht haben, entfernt man alle bis auf den der Basis des Fruchtzweiges nächststehenden, der zur Bildung des Fruchtholzes für nächstes Jahr gebraucht wird. Alle Triebe, an deren Basis sich eine Frucht befindet, werden gleichfalls nicht ganz entfernt, sondern möglichst kurz pinciert, damit sie nicht den Früchten und dem an der Basis befindlichen Ersatzzweig zu viel Saft entziehen. Beim Entfernen der Triebe hat man die grösste Vorsicht anzuwenden, man entfernt nicht sogleich alle überflüssigen Triebe, sondern man lässt zuerst die 3—4 untersten; 8—14 Tage darauf

entfernt man sie bis auf zwei. Ist das Gedeihen beider gesichert, so schneidet man das obere weg und behält nur das untere als Ersatz für nächstes Jahr bei; ist aber das untere kränklich und dem Absterben nahe, so lässt man den nächsten oberen Trieb als Ersatz stehen.

Sollten aus irgend einem Grunde die Blütenknospen sich nicht befruchtet haben, also der Zweig ohne Früchte sein, so wendet man nicht das Ausbrechen, sondern den Grünschnitt an und zwar so, dass man über dem der Basis nächststehenden gut entwickelten Trieb schneidet. Im Lauf des Sommers nimmt man dann das Pincieren und Palissieren etc. vor, um nächstes Jahr einen guten Fruchtzweig zu haben.

Trotz aller Vorsicht und trotzdem man darauf sieht, seine Ersatzzweige möglichst nahe der Basis zu erhalten, kommt es doch vor, dass durch Unfall, schlechte Ausbildung der Fruchtzweige etc. einige absterben und so Lücken entstehen. Diese werden am besten durch das krautartige Ablaktieren ausgefüllt: Man nimmt möglichst nahe an der Lücke einen gut entwickelten Trieb, entfernt auf demselben und auf dem Zweig, da wo der Fruchtzweig fehlt, gleichmässig die Rinde, so dass beide Wunden genau auf einander passen, dann verbindet man die Veredlungsstelle gut und kann beim nächsten Frühjahrsschnitt schon den frischen Fruchtzweig an der Biegung lostrennen. Auf diese Art kann man mit einem Trieb mehrere fehlende ersetzen.

Wenn die Witterung im Frühjahr recht günstig war und die Befruchtung gut vor sich gegangen ist, kann es sich ereignen, dass der Baum mehr Früchte hat, als er ausbilden kann; es ist daher durchaus notwendig eine Anzahl derselben auszubrechen, da sonst der Baum selbst darunter notleiden könnte, und die Früchte sich auch weniger gut ausbilden, sondern klein und mittelmässig bleiben würden. Was man an der Anzahl der Früchte verliert, erhält man auf der andern Seite dadurch, dass die stehenbleibenden viel grösser und besser werden. —

Das Ausbrechen der Früchte nimmt man erst vor, wenn der Stein sich vollständig ausgebildet hat, also wenn die Frucht ungefähr von der Grösse einer Walnuss ist. Man lässt immer die schönsten, grössten und günstigst gestellten Exemplare stehen und zwar so, dass im Durchschnitt auf jeden Fruchtzweig eine Frucht zu rechnen ist; am oberen Teil des Baumes sollen bei wagrechten Aesten mehr Früchte an den nach oben stehenden Fruchtzweigen erhalten werden, als an den nach unten stehenden.

Man achte wohl darauf, dass weder zu früh noch zu spät ausgebrochen wird, denn bricht man zu früh aus, so läuft man Gefahr, gut ausgebildete Früchte zu entfernen und solche, die nicht lebensfähig sind und später so wie so abfallen, zu behalten, der Baum hätte dann also eine seiner Tragkraft nicht entsprechende Anzahl von Früchten; bricht man aber zu spät aus, so absorbieren die Früchte, die entfernt werden sollen, zum Schaden der stehenbleibenden zu viel Saft, man verliert also unnötigerweise, was man bei einiger Aufmerksamkeit den andern Früchten hätte zuführen können.

Es ist bei den Pfirsichen, wie bei andern Obstgattungen, besonders wünschenswert, dass sie, nachdem sie ihre vollständige Grösse erreicht haben, der Sonne ausgesetzt werden, um neben einer schönen Färbung auch mehr Zuckerstoff zu erlangen. Man hüte sich aber, die so lange im Schatten gewesenen Früchte plötzlich den Sonnenstrahlen auszusetzen, da sie davon bedeutend leiden würden, man verfahre hier auch nach und nach. Zuerst entfernt man womöglich bei trübem Wetter oder des Abends einige Blätter, ein paar Tage

nachher wieder einige u. s. f. Die Blätter dürfen nicht abgerissen, sondern sollen so abgeschnitten werden, dass am Stiel noch ein kleiner Teil des Blattes bleibt, hierdurch bewahrt man das in der Achsel des Blattstiels befindliche Auge vor Schaden.

Im folgenden Jahr ist also das Fruchtholz, das dies Jahr gebildet wurde, ob es nun Früchte getragen hat oder nicht, nicht mehr tragfähig, man entfernt selbiges also, indem man es über dem zum Ersatz bestimmten Zweig abschneidet; dieser Ersatzzweig wird ganz ebenso behandelt wie oben beschrieben. und zwar jedes Jahr auf die gleiche Art, bis dass der Ersatzzweig zu weit vom Leitzweig, und damit zu weit vom direkten Saftlauf entfernt ist, oder bis der Fruchtzweig wegen des vielen Schneidens so viele Krümmungen und Safthemmungen aufweist, dass er nicht mehr zu gebrauchen ist. Diesem Uebelstand ist sehr leicht abgeholfen, da sich im 3., 4. oder 5. Jahre ein oder mehrere versteckte Holzaugen an der Basis des Zweiges entwickeln; diese benuzt man zur Verjüngung der alten Fruchtzweige. Der aus einem solchen Holzauge entstandene Trieb wird durch das oben beschriebene Verfahren zu einem Fruchtzweig umgewandelt; im nächsten Frühjahr schneidet man dann das alte Holz glatt an der Basis ab und hat als Ersatz wieder einen guten, lebensfähigen Fruchtzweig.

2. Das kurze Pincement.

Diese Art der Behandlung der Fruchtzweige ist noch nicht lange erfunden und sehr wenig verbreitet. Manche sprechen ihr jeden praktischen Vorteil ab, andere wieder stellen sie hoch über das lange Pincieren. Herr M. Grinainé in Chartres (Frankreich) ist durch viele Versuche und besonders durch Aufmerksamkeit und genaues Eingehen in das Wachstum und die Organisation der Pfirsichbäume zuerst auf diese neue Methode gekommen, und will eine bedeutend grössere Anzahl Früchte, sowie eine bessere Ausbildung des Fruchtholzes und eine bessere Formation des Baumes damit erzielen. Das Verfahren ist folgendes: Die Form wird gebildet wie beim langen Pincieren nur dass man die Entfernung der Aeste von einander kleiner, 25—30 cm anstatt wie beim langen Pincement 50—60 cm sein lässt.

Wenn die Augen einer Verlängerung Triebe von circa 5—6 cm gebildet haben, nimmt man das Ausbrechen der zu zahlreichen und überflüssigen Triebe und Knospen ganz auf dieselbe Art wie beim langen Pincieren vor; nach einiger Zeit, wenn die Triebe eine Länge von 6—8 cm erreicht haben, pinciert man sie zum erstenmal und zwar sogleich sehr kurz über den zwei untersten gutentwickelten Blättern, die kleinen an der Basis befindlichen Blätter werden nicht mitgezählt. Darauf nehme man das oberste der zwei Blätter um die Hälfte zurück, um die Entwickelung des untersten Auges zu begünstigen. Natürlich muss ein so strenges Pincieren mit noch viel grösserer Vorsicht und Aufmerksamkeit vorgenommen werden, als wie das lange Pincieren. Man hält beim kurzen Pincieren dieselbe Reihenfolge ein wie beim langen, zuerst die oberen und starken Triebe, dann die unteren.

Die 2 oberen Augen des so kurz pincierten Triebes werden sehr bald austreiben, der obere Trieb ist für Fruchtholz für das nächste Jahr, der untere Trieb als Ersatz des Fruchtholzes bestimmt, den oberen pinciert man wieder, sobald er lang genug ist, auf 2 Blätter, wovon das oberste um die Hälfte zurückgenommen wird, daraus entstehen wieder 2 Triebe, die wieder auf 2 Blätter pinciert werden, und sofort, so lange das Wachstum dauert. Den unteren Trieb pinciert man, wenn er circa 30 cm lang ist, auf 25 cm.

Durch das häufige und scharfe Pincieren entsteht am oberen Trieb eine Gruppe von kleinen fleischigen Fruchtzweigen, die

mit Blütenknospen bedeckt sind, diese Zweige dürfen im folgenden Jahr gar nicht geschnitten werden, der untere Trieb, der auf 25 cm pinciert ist, wird auf das unterste Auge geschnitten und der daraus entstehende Trieb ebenso behandelt, wie der im vorhergehenden Jahre. Sollte sich ein Trieb weiter unten, aus einem, in den Blattachseln der kleinen Blätter versteckten Auge bilden, so benützt man diesen als Ersatztrieb und schneidet den vorgebildeten Ersatztrieb direkt an der Basis ab.

Ein anderes aber ähnliches Verfahren ist, den vorgebildeten Ersatztrieb auf 2 Augen zu schneiden, der obere Trieb wird dann gleich als Fruchtzweig, der untere wieder als Ersatzzweig behandelt. Im folgenden Jahre, nachdem das ältere Fruchtholz wertlos geworden ist, schneidet man es über dem Ersatzzweig ab und behandelt diesen ganz wie oben beschrieben. Das Verfahren bleibt nun jedes Jahr dasselbe, nur dass, wenn sich an der Basis, aus einem versteckten Auge ein Trieb bildet, dieser zur Verjüngung des Fruchtzweiges verwandt wird.

Ein Nachteil beim kurzen Pincieren ist, dass die Bäume eine fortwährende skrupulöse Aufmerksamkeit und beständige Arbeit kosten, da das Pincieren zur rechten Zeit nicht versäumt werden darf. Diese Art ist daher nur für Leute anwendbar, die beständig am Platz sind, wie zum Beispiel für Obstliebhaber, die ihre Bäume selbst behandeln, für Herrschaften, die einen ständigen Gärtner haben etc. etc. Doch sind die Vorteile wohl auch beachtenswert: Dadurch, dass die Aeste nur eine Entfernung von 25—30 cm, anstatt wie beim langen Pincieren 50—60 cm von einander haben müssen, können wir auf derselben Mauerfläche die doppelte Anzahl Aeste ziehen, daher auch die doppelte Zahl Früchte erhalten. Die Arbeit ist sehr vereinfacht, da beim kurzen Pincieren das Palissieren der Fruchtzweige als überflüssig wegfällt, auch kann die Spaliervorrichtung einfacher und billiger hergestellt werden.

Das kurze Pincieren ist noch nicht so alt und noch nicht genügend angewendet und bekannt, um es bestimmt dem längeren Pincieren vorziehen zu können. Ratsam ist es, bei der alten bewährten Methode zu bleiben, bis die neue sich praktisch als wirklich gut erwiesen hat. Daher möchte ich raten, nur an einigen Bäumen den Versuch mit kurzem Pincieren zu machen und es kann dann jeder selbst darüber urteilen und sich eine eigene Meinung bilden.

Gurken, Melonen und Kürbisse,

deren Kultur und Verwertung im Haushalte.

(Mit 20 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

Kürbisse.

Nächst den Gurken sind es in unserem Klima die Kürbisse, welche eine ausgedehnte Verwertung im Haushalte finden.

Die Kürbisse sind ein sehr altes Gemüse, welches aber in manchen Gegenden leider fast gar nicht kultiviert wird. Die unzähligen Varietäten von Kürbissen entstammen drei gut charakterisierten Arten, nämlich der Cucurbita maxima Duch., Cucurbita moschata Duch. und Cucurbita Pepo L.

Die Kürbisse sind einjährige Kletterpflanzen mit krautigem Stengel. Die Blüten sind gross, gelb und einhäusig. Die Früchte haben eine runde oder längliche Gestalt und enthalten die Samen in der zentralen Höhlung. Die Entwicklung geht

äusserst rasch vor sich; da sie tropischen Klimaten entstammen, können sie vor Mai nicht ins Freie gepflanzt werden, und sie erliegen auch gleich den Gurken dem ersten Froste.

Die Kultur derselben ist folgende: Man säet sie gewöhnlich im Laufe des Monats Mai ins Freie.

Um sehr grosse Früchte zu erzielen, lässt man nur zwei oder drei an jeder Pflanze sich entwickeln und wählt dazu die bestgeformten aus; ebenso ist es vorteilhaft für die Erzielung grosser Früchte, wenn man die Ranken an einigen Stellen mit Erde bedeckt, wodurch die Neubildung von Wurzeln befördert und mithin die Zufuhr von Nährstoffen vermehrt wird. Das Begiessen geschieht nach Bedürfnis.

Die Früchte werden auf die verschiedenste Art, bald jung, bald reif zubereitet und verzehrt.

Ich gehe nunmehr zur Aufzählung der wertvollsten Varietäten der drei Arten über:

1. Cucurbita maxima.

Melonen-Kürbis, Zentner-Kürbis.

Die Früchte der Varietäten dieser Art sind ausgezeichnet durch ihre bedeutende Grösse; ihr Gewicht steigt nicht selten bis zu 1 Zentner. Die Samen bleiben 6 Jahre lang keimfähig.

1. Der allergrösste Riesen-Zentner-Kürbis, Der Stamm erreicht eine Länge von 5—6 Metern. Die Früchte sind gelb, blass und erhalten sich lange Zeit.

2. Roter Kürbis von Étampes. (Fig. 1, 1/10 der natürl. Grösse.) Frucht mittelgross, von orangegelber, lebhafter Färbung. Die Kultur dieser Varietät hat grosse Fortschritte in der letzten Zeit gemacht.



Fig. 1.

3. Grauer Kürbis von Boulogne (Fig. 2, 1/10 der nat. Gr.) Diese Spielart ist ziemlich frühzeitig und sehr fruchtbar. Die Früchte erreichen selbst einen Durchmesser von 0,75—0,90 m; sie lassen sich lange aufheben und sind sehr geschätzt in der Umgebung von Paris.

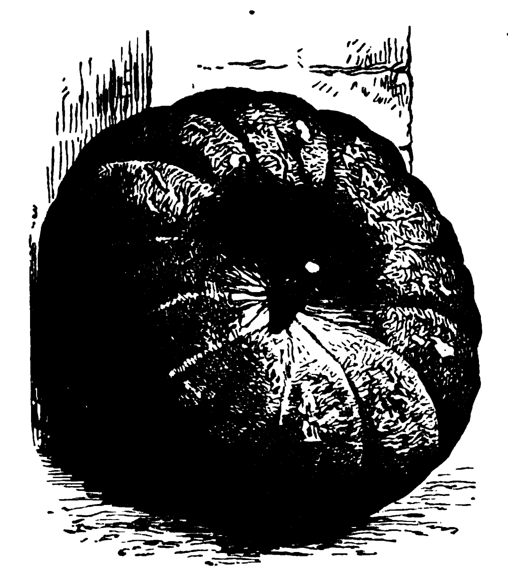


Fig. 2.

4. Warzenkürbis. (Fig. 3, 1/8 der nat. Gr.) Eine kräftige Pflanze, deren Früchte ungemein warzig und orangegelb gefärbt sind; das Fruchtfleisch ist süss und von vorzüglichem Geschmacke.

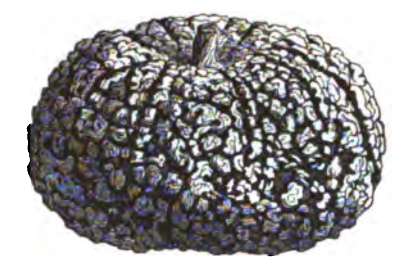


Fig. 3.

5. Kastanienkürbis. (Fig. 4, 1/8 der nat. Gr.) Eine kräftige, 4—5 m lange Pflanze mit mittleren oder kleinen Früchten, etwas eingedrückt und von roter Färbung. Das Fruchtfleisch ist gelb, dick, sehr süss. Eine Pflanze trägt 3—4 Kürbisse.



Fig. 4.

6. Kürbis von Valparaiso. (Fig. 5, 1/6 der nat. Gr.) Die Pflanze wird 5—6 m lang. Die Früchte sind oblong, zugespitzt an beiden Enden, ungefähr 0,40—0,50 m breit, von zitronenförmiger Gestalt. Das Fleisch ist orangegelb, süss und wohlschmeckend. Die Pflanze kann nur zwei Früchte tragen, welche 12—15 Kilo schwer werden können und sich leicht aufbewahren lassen.

7. Kürbis von Ohio. (Fig. 6, 1/6 der nat. Gr.) Eine amerikanische Spielart. Die Frucht ähnelt der vorigen, jedoch wird sie weniger lang. Das mehlige Fruchtfleisch ist in Nordamerika sehr geschätzt. Eine Pflanze trägt 3—4 Früchte.

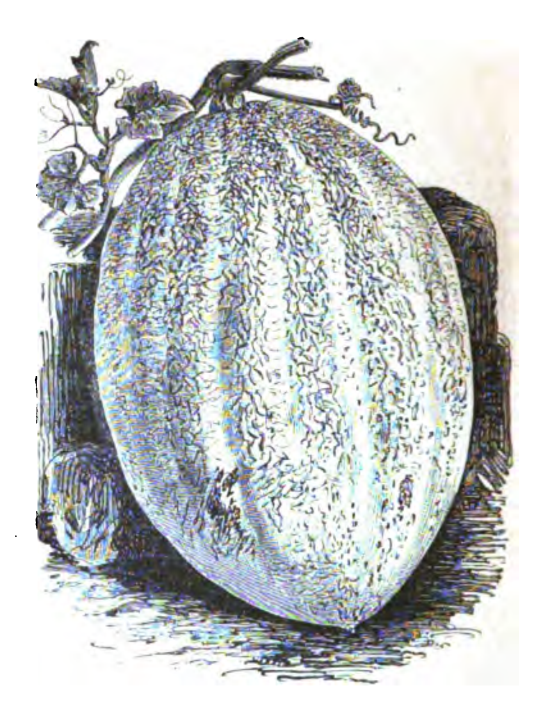


Fig. 5.



Fig. 6.

8. Grüner Kürbis von Hubbard. (Fig. 7, 1/6 der nat. Gr.) Die Früchte dieser Spielart gleichen etwas denjenigen der vorigen, sie sind aber etwas kürzer und unterscheiden sich durch ihre tiefgrüne Färbung von denselben. Das Fruchtfleisch ist tief gelb, sehr mehlig, nicht besonders süss und gilt in Amerika für ausserordentlich wohlschmeckend. Die Schale wird sehr hart. Die Pflanze kann 5—6 Früchte tragen.



Fig. 7.

9. Kürbis von Valencia. (Fig. 8, 1/6 der nat. Grösse. Diese Pflanze dürfte sich



Fig. 8.

weniger gut für den Anbau in unserem Klima empfehlen, da sie spätreif ist. Das Fleisch ist lebhaft gelb und von guter Qualität.



Fig. 9.

10. Türkenbund-Kürbis. (Fig. 9, 1/8 der nat. Gr.) Eine, wie die Abbildung zeigt, höchst auffällige Form, die wieder in zahllosen Abarten vorkommt. Die gewöhnlich kultivierte Spielart liefert 3 bis 4 Kilo schwere Früchte, tiefgrün und gelb oder rot gestreift. Das Fleisch ist schön orangegelb gefärbt, mehlig und süss.



Fig. 10.

11. Kleiner Giraumen von China. (Fig. 10, 1/6 der nat. Gr.) Eine hübsche Varietät von lebhaft roter Färbung und der Länge nach gelb und tiefgrün gestreift. Das Fruchtfleisch dieser sehr frühreifen Spielart ist gelb, fest, mehlig und ziemlich süss.

II. Cucurbita moschata.

Die Moschuskürbisse.

Ihren Namen erhielten die Varietäten dieser Art von dem mehr oder weniger ausgesprochenen Moschusgeruche des Fruchtfleisches. Die Samen sind 6 Jahre lang keimfähig.

12. Grosser neapolitanischer Mantelsackkürbis. Den Namen hat diese Spielart von der eigenartigen Form der Früchte. Das Fleisch ist gelb, süss und haltbar. Die Pflanze ist sehr fruchtbar, hat aber leider den Fehler, dass die Früchte etwas spät reifen.

13. Canadischer Halskürbis. (Fig. 11, 1/6 der nat. Gr.) Die Früchte dieser Pflanze besitzen die gleichen guten Eigen-



Fig. 11.

schaften wie jene der vorigen Spielart; ausserdem aber werden sie eher reif.



Fig. 12.

14. Kürbis von Yokohama (Fig. 12, 1/6 der nat. Gr.) Eine japanesische Spielart von nebenbei abgebildeter Form, etwas spätreif.

III. Cucurbita Pepo L.

Die Gestalt der Früchte ist meist länglich. Die Samen bleiben 6—7 Jahre keimfähig.

15. Englischer Schmeer-Kürbis. Die Früchte sind länglich, 0,25—0,40 m lang und 0,10—0,12 m breit. Die Schale ist gelb oder gelblichweiss. Die Früchte werden verzehrt, wenn sie halbwüchsig sind; das Fleisch ist dann sehr markig.



Fig. 13.

16. Weisser Kürbis ohne Ranken. (Fig. 13, 1/6 der nat. Gr.) Die Früchte sind 0,35—0,50 m lang und 0,12—0,15 m breit. Die Früchte werden gewöhnlich vor der Reife abgenommen.



Fig. 14.

17. Langer grüngefleckter italienischer Kürbis. (Fig. 14, 1/8 der nat. Gr.) Die Früchte werden 0,50 m lang. In Italien wird diese Art allgemein gebaut; man nimmt dort die Früchte sehr jung ab, wenn sie kaum so gross wie eine mittlere Gurke sind. Das Fleisch ist in diesem Alter äusserst zart und delikat.

18. Brasilianischer Zuckerkürbis. (Fig. 15, 1/6 der nat. Gr.) Diese Varietät ist sehr empfehlenswert, weil sie frühreif, sehr reich tragend und von guter Qualität der Früchte ist.

19. Patagonischer Kürbis. (Fig. 16, 1/6 der nat. Gr.) Die 0,50 m langen, kantigen Früchte sind tiefgrün, fast schwarz; das Fruchtfleisch ist gelb und von mittel-



Fig. 15.

mässiger Qualität; die Pflanze ist hart und reichtragend.



Fig. 16.

20. Früher Halskürbis. (Fig. 17, 1/6 der nat. Gr.) Diese Varietät empfiehlt sich nur als Zierpflanze, das Fleisch ist nicht gut verwendbar.

21. Kürbis von Touraine. (Fig. 18, 1/6 der nat. Gr.) Die Früchte erreichen ein Gewicht von 40—50 Kilo und sind länglich, an beiden Enden abgeplattet. Das Fleisch ist gelb und von mittelmässiger Güte. Diese Varietät dient gemeiniglich als Viehfutter.



Fig. 17.

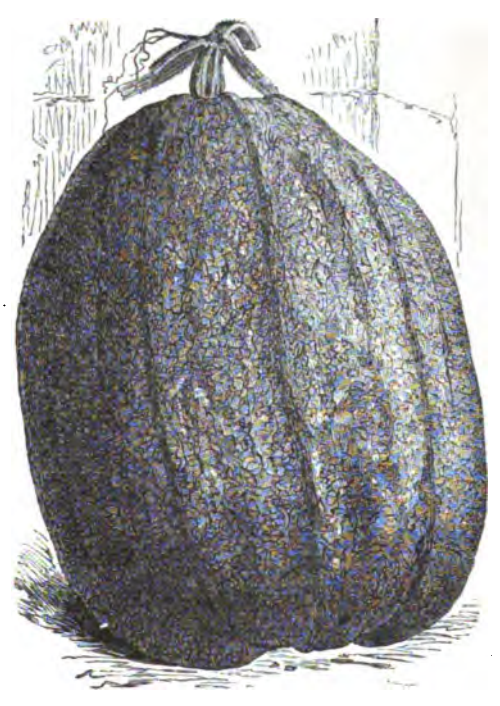


Fig. 18.

22. Gelbe Bischofsmütze, ganze Pflanze. (Fig. 19, 1/16 der nat. Gr.) Eine ausserordentlich gut durch die Form der Früchte charakterisierte Varietät, welche für den Genuss weniger geeignet ist, dagegen mehr als Zierkürbis Anwendung findet.

23. Panaschierte verbesserte Bischofsmütze. (Fig. 20, 1/6 der nat. Gr.)



Fig. 19.



Fig. 20.

Ausgezeichnet durch die Grösse, die Form und Farbe der Früchte.

Wir können nicht schliessen, ohne unsern Lesern den Anbau der hier aufgezählten besten Arten angelegentlichst zu empfehlen, da manche von ihnen ein vorzügliches Nahrungsmittel sind, das leider bei uns noch wenig Eingang und Wertschätzung gefunden hat.

Hyacinthen-Ausstellung des Vereins der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing b. Wien.

Seit wenigen Jahren entstanden in der an Naturreiz so reichen Umgebung der Residenz Wien und deren Vororte eine Anzahl von Gartenbau-Vereinen, welche sich die Hebung und Pflege des Gartenbaues, vor allem der Blumenzucht und der Verallgemeinerung des Interesses dafür, im grossen Publikum zur Aufgabe machen und zwar mit thatsächlichem Erfolge ihrer diesbezüglichen Bemühungen.

Einer von diesen Vereinen unserer Vororte, der eine besondere anerkennenswerte Thätigkeit entfaltet, ist der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing.

Hietzing selbst ist nicht mit Unrecht eine Gartenstadt genannt, da sich Villa an Villa reiht, meist in Gärten liegend oder von solchen umgeben; ferner umfasst Hietzing das kaiserliche Lustschloss Schönbrunn, das mit seinen in altfranzösischem Stile vorzüglich erhaltenen Park-Anlagen, seinem seit verflossenem Jahre fertig gewordenen grossartigen Pflanzenhause für jeden Besucher viel des Anziehenden bietet, sowie in Hietzing desgleichen sich einzelne der grössten Handelsgärtnereien befinden, von welchen wir hier nur das reiche Pflanzen-Etablissement von dem erst kürzlich verstorbenen Handelsgärtner Abel, gegenwärtig von seinem Sohne geleitet, erwähnen wollen, das einen Schatz von seltenen Pflanzen in vorzüglicher Entwicklung und Kultur enthält.

Der Hietzinger Gärtner-Verein legt nun bei seinen von ihm ins Leben gerufenen Blumen- und Pflanzen-Ausstellungen ein besonderes Gewicht darauf, Spezial-Ausstellungen einer Pflanzen-Art durchzuführen, in erster Reihe vorzüglich beschickte Rosen-Schauen, sowie Ausstellungen von Hyacinthen und andern Zwiebelgewächsen.

Pflanzen-Spezialausstellungen haben ihre volle Berechtigung, da dadurch Pflanzen einer bestimmten Art in ihren auserlesensten Repräsentanten und in der besten Entwickelung dem Publikum vorgeführt

werden, und die ins Auge gefasste Pflanzen-Art voll und ganz das Interesse des Besuchers in Anspruch nimmt, nicht beeinträchtigt in ihrer Totaleinwirkung durch so und so viel andere, ebenfalls das volle Interesse in Anspruch nehmende Pflanzen der verschiedensten Art, wie solche thatsächlich in oft bedrückender Menge und Masse der Formen und Arten bei grossen Pflanzen-Ausstellungen gesehen werden.

Spezial-Ausstellungen fördern aber auch wieder Spezialkulturen, was im Interesse der auch im Pflanzenhandel notwendigen Arbeitsteilung nur gefördert und gewünscht werden kann.

Thatsächlich bestätigten die Spezial-Ausstellungen der genannten Vereine, dass diese Blumen-Schauen nicht nur von dem grossen Publikum zahlreich besucht wurden, die eine Blumen-Ausstellung eben wie eine andere Modesache betrachten und deren Besuch zum guten Ton gehörend rechnen, sondern dass vor allen die wahren Pflanzenfreunde, die um der Pflanze willen kommen, bei Spezial-Ausstellungen ein reiches Feld finden, praktische Erfahrungen mit Erfolg auf dem Gebiete einzelner Kulturen zu sammeln, welche dem Gesamtgartenbau zu gute kommen.

So finden sich auch zu den erwähnten Spezial-Ausstellungen eine Menge von Pflanzenfreunden von nah und fern ein, die hier ihre Erfahrungen austauschen und dadurch angeregt und gefördert mit erneuertem Interesse auf dem gewählten Gebiete fortstreben, dadurch den Pflanzenhandel bedeutend hebend.

Die diesjährige vom 8.—15. März abgehaltene Hietzinger Hyacinthen-Ausstellung zeichnete sich aber insbesondere durch vorzüglich getriebene Pflanzen, als durch ein sehr gefälliges Arrangement aus.

Tausende von blühenden Blumen einer einzelnen Pflanzen-Art ermüden den Besucher, wenn sie nicht in einer Form der Aufstellung gebracht werden, die dem Auge eine gewisse Abwechslung bietet.

Der Hietzinger Verein ist nun von der üblichen Weise der langgestreckten Tafeln bei der Aufstellung seiner Zwiebelgewächse abgegangen und wählte dazu kleine 1½ Meter im Durchmesser haltende runde Tische, welche den einzelnen Ausstellern und einzelnen Gattungen zugewiesen waren, und längs den Wänden des Ausstellungssaales war der Schluss mit Längstischen mit Gruppen höherer Blattpflanzen im Hintergrund hergestellt und so in entsprechender Weise ein Rahmen des ganzen wirklich schönen Gesamt-Ausstellungsbildes geschaffen.

Von den zumeist in vorzüglicher Entwickelung zur Ausstellung gebrachten Hyacinthen nenne ich folgende Sorten als hervorragend durch Farbe, Form und Grösse der einzelnen Glocken.

Lord Derby rot, Lord Derby blau, La franchise rosa, — Marie dunkelblau reichblühend — Lord Wellington rosa — Pellissier leuchtendrot, besonders effektvoll in grössere Gruppen gepflanzt — Norma rosa, sehr grosse Glocken — Crinolin rosa (Neuheit), Robert le diable dunkel violett (Neuheit). Madame von der Hopp rein weiss, grosse Glocken vorzüglich weisse Hyacinthen. — Prinz von Oranien rosa, Regina Viktoria rosa, beide Sorten mit stark gefüllter Blüte, La Grandesse weiss — Pienemann ganz prachtvoll dunkelblau. — Josephine dunkelrot, — Bavaria grosse einem Boukett gleichende Blüte von rosa Nuance, Sir Charles Napier, aussergewöhnlich grosser Blütenkolben von dunkelvioletter Farbe, — Garibaldi dunkelrot, Papagena feurig dunkelrot — Snowball (Schneeball) rein weiss, Sir John Franklin hellblau, Mozart von vorzüglich gewürzhaftem Geruche, weiss blühend, — sowie als Gegensatz die fast schwarzviolette Hyacinthe La Nuit mit ihrem treffenden Namen. —

Nun komme ich zu den eigentlichen Perlen der Ausstellung und zwar einer grossen Anzahl von den bekannten Blumisten C. H. Eldering und Söhne — Heemstede bei Harlem*) — eingesendeter Neuzüchtungen von Hyacinthen: von solchen nenne ich vor allen: Kaiser Franz Joseph dunkel violett, veilchenfarbig, Kaiserin Elisabeth ganz prachtvoll in blauer Farbe und grösste der Blumen, Kronprinzessin Stephanie chamois in seltener Farben-Nuance, Kronprinz Rudolf prachtvoll rosa, Erbprinzessin von Ratibor cerisrot, Erbprinz von Ratibor dunkelblau.

Eigentümlich bei diesen Neuzüchtungen, die im nächsten Jahr in Handel kommen, war der von dem gewöhnlichen Bau der Hyacinthen abweichende, meist etwas hängende Habitus der einzelnen Glocken.

Gleich bei dem Eingange in den Saal fesselte den Besucher ein Tisch voll prachtvoller Amaryllis-Arten, von denen zu nennen Adonis, Brillant, Florian, Peppo, Mirabel, Brabante, auffallend durch Färbung, Grösse der Blumen, ausgestellt von einen der hervorragendsten Pflanzen- und Blumenfreunde Wiens, Herrn Rodeck, der mit warmem Interesse und seltener Hingebung für die Pflanzenwelt die neuesten und seltensten Pflanzen in seinem Glashause birgt; von demselben war in Oesterreich zum erstenmal blühend die erst vor kurzer Zeit aus Japan nach England eingeführte Staphylea colchica zur Ausstellung gebracht.

Von einer zahlreichen Kollektion Krokus, in grossen Töpfen sehr effektvoll kultiviert, nenne ich als besonders schön: David Rizzio dunkelviolett, — Albion purpur, ebenfalls dunkelviolett, schottisch gestreift, rein weiss mit schwarz, silberfarbig, lila, weiss gestreift und die goldfarbige Art — sowie Baron von Brunow dunkel violett. —

Einige Tische mit Maiglöckchen, Kaiserkronen, Tazetten, sowie Tulpen, welche letztere aber bei der im vorigen Jahre abgehaltenen Ausstellung viel reicher vertreten waren, (diesmal die Sorte Rembrandt und Tournesoll gelb zu erwähnen), sowie eine Kollektion der beliebten Cyclamen schlossen diese in jeder Beziehung gelungene Spezial-Ausstellung, deren Gelingen den Mitgliedern, wie dem Vorstande dieser thätigen Gartenbau-Vereine, Herrn Hofgärtner Lesemann, in erster Linie zu danken ist.

Jablanczy.

*) Die meisten der angegebenen Sorten waren von dieser Firma bezogen. Erhielt die goldene Vereinsmedaille.

Der deutsche Pomologen-Verein.

Das vorläufige Programm für die grosse Allgemeine Gartenbau-Ausstellung (Obstausstellung) in Veranlassung der Anwesenheit des Deutschen Pomologen-Kongresses, veranstaltet vom Gartenverein zu Hamburg-Altona und Umgegend in der letzten Woche des Monats September 1883 zu Hamburg, ist bereits an die Mitglieder des Pomologen-Vereins versandt. Das Vereinsblatt zeigt soeben an, dass folgende Gegenstände besprochen werden:

1) A. Für die Allgemeine Versammlung: Sind unsre Obstproduzenten in der Lage, der Konkurrenz amerikanischer Obstprodukte auf hiesigem Markt mit Erfolg zu begegnen, und wenn nicht, welches sind die Ursachen und welche Mittel sind anzustreben, diese zu beseitigen? (O. Lämmerhirt in Dresden.)

2) Hält es der deutsche Pomologenverein für geraten, in obstreichen Gegenden, besonders Norddeutschlands, sogenannte Obstverwertungs-Genossenschaften, ähnlich den in den letzten Jahren gegrün-

deten Molkerei-Gesellschaften in Anregung zu bringen? (Palandt in Hildesheim.)

3) Vortrag: Ueber einige Fehler und Missstände bei der Formbaumzucht. (R. Göthe in Geisenheim.)

4) Welches sind die besten Weinsorten für die Wände, an Talutmauern und zum Treiben? (W. Lauche in Potsdam.)

5) Welche neue Obstsorten von Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Pfirsichen und Aprikosen sind besonders für Norddeutschland als besonders wertvoll zu bezeichnen? (Angabe der Eigenschaften, wodurch ihr Wert bedingt wird, womöglich mit Vorzeigung der Früchte.) (A. Koch, Braunschweig.)

6) Vortrag: Die Stellung des Obstbaues zur Landwirtschaft in Norddeutschland. (Professor Dr. Seelig in Kiel.)

7) Welche Erfahrungen hat man in neuerer Zeit, (besonders auf der Versammlung des deutschen Pomologen-Vereins in Braunschweig empfohlen) bei der pyramidalen Kronenform der Hochstämme (im Gegensatz zu der früher allgemein üblichen Kesselform) gemacht? (Professor Dr. Seelig in Kiel.)

B. Für die Generalversammlung des Deutschen Pomologen-Vereins. Besprechung und Beschlussfassung über den Leitfaden zur Bestimmung der Obstsorten etc. etc.

Antrag des Herrn C. M. Peicker in Hertwigswalde: Der Vorstand des Deutschen Promologen-Vereins wird ersucht, eine Denkschrift auszuarbeiten, darinnen in präziser Fassung Vorschläge zu zweckmässiger Organisation der Obstbaumpflege an Staats-, Provinzial-, Kreis- und Kommunalstrassen zu formulieren, diese Vorschläge durch fachmässiges Urteil sowohl als durch die in verschiedenen Teilen Deutschlands gesammelten Erfahrungen zu begründen und die Denkschrift alsdann den deutschen Regierungen, den Oberpräsidenten und den Provinzial-Landtagen zur Kenntnisnahme und Erwägung zu überreichen.

Dem Vorstand wird auch anheimgestellt, zur genaueren Information über die dabei in Betracht kommenden Fragen sich durch Vertrauensmänner zu verstärken.

Für die Sektionssitzungen.

I. Sektion. Beratung über die Einrichtung des Leitfadens zur Bestimmung der Obstsorten etc. Sektionsführer W. Lauche.

II. Sektion. Begründung der Erfahrungen, aus denen konstatiert werden soll, wieweit in den verschiedenen Gegenden Deutschlands die hochstämmigen Obstbäume unter Berücksichtigung des Klimas, der Lage und des Bodens, im gleichen unter Berücksichtigung der etwa zu ziehenden Unterfrüchte, von einander gepflanzt werden müssen, um einen möglichst hohen Gesamtertrag zu erzielen.

Welche Art und Zeit der Düngung für die verschiedenen Obstgattungen haben sich am nützlichsten erwiesen?

Welche Vorteile oder Nachteile sind bei der Doppeltveredlung zu konstatieren, welche Unterlagen sind für gewisse Zwecke am nützlichsten etc.? Sektionsführer Ad. Koch.

Programm für die Sitzungen der Sektion III.

1) Revision der Liste des Deutschen Pomologen-Vereins, welche die von demselben zum allgemeinen Obstbau empfohlenen Obstsorten enthält. Diese Liste befindet sich in Nro. 3 des Vereinsblattes, Jahrgang 1880/81. Der Sektionsführer hält indessen wegen der verschiedenen Ansichten über die Reifzeit der einzelnen Sorten die dortige Reihenfolge nicht für zweckmässig, sondern schlägt vor, sich der alphabetischen Reihenfolge zu bedienen.

Die Revision will

a) diejenigen Sorten aus der genannten

Liste entfernen, von denen sich der Nachweis bringen lässt, dass sie nicht überall, sondern nur in bestimmten Verhältnissen gedeihen;

b) diejenigen Sorten nennen, welche auf Grund einer grösseren Zahl von Berichten in den verschiedenartigsten Verhältnissen gedeihen und deshalb zum allgemeinen Anbau versuchsweise vorgeschlagen werden.

2) Besprechung der Notwendigkeit, Listen für einzelne geographische Bezirke (Flussthäler, Hochebenen, Gebirgszüge, Seeufer etc.) aufzustellen im Anschluss an die allgemeine Liste des Deutschen Pomologen-Vereins. Beratung über den Umfang derartiger Speziallisten und über die Art und Weise wie sie zu ordnen und für die Bedürfnisse des praktischen Obstbaues möglichst nutzbar zu machen sind. In Vorschlag bringt der Sektionsführer schon jetzt die Anordnung nach den verschiedenen Verwendungsweisen (Markt, Tafel, Obstwein, Kochen, Dörren, Gesälzfabrikation), nach den Pflanzorten (Hausgarten, Feld, Strasse, Allmand), nach den Ansprüchen auf mehr oder weniger günstige Lage und die Bodenart und schliesslich nach der zweckmässigsten Erziehungsweise (Hochstamm, Pyramide, Spalier, Cordon etc.).

Besonders hervorzuheben ist, dass in diesen Speziallisten die in einer Gegend allgemein erprobten und bewährten »Lokalsorten« Aufnahme finden werden.

3) Aufstellung einer ersten Liste derjenigen Obstsorten, welche auf Grund mehrfacher Berichte ihres geringen Wertes und etwaiger übler Eigenschaften wegen überhaupt nicht mehr angebaut werden sollten.

4) Besprechung neuer Sorten in bezug auf ihre Brauchbarkeit.

5) Referat des Sektionsführers über die Herstellung von Obstpasten unter Vorzeigung verschiedener derartiger Produkte.

6) Anträge und Referate der Sektionsmitglieder.

Die verehrlichen Sektionsmitglieder werden gebeten, zur Vereinfachung der Verhandlungen etwaige auf die Punkte 1., 2. und 3. Bezug habende Listen und Zusammenstellungen schon während des Sommers an den Sektions-Führer Herrn Göthe gelangen zu lassen, damit sie derselbe übersichtlich ordnen kann.

Nepenthes coccinea.

(Mit Bild.)

Eine Hybride zwischen N. Sedinii und N. rubra; sie zeichnet sich durch ausserordentlich grosse Krüge aus. Es ist wirklich schade, dass die Kannenträger bei uns so spärlich in Kultur sind, und es wäre eine grössere Verbreitung wohl sehr zu wünschen.

Fixierung der Baumformen

in ihrer Verwendbarkeit als Alleebäume.

Von **J. Schinabeck.**

Es ist wohl zur Genüge bekannt, wie vielseitig die äussere Gestalt, der Habitus der Bäume ist, und wie aus demselben ihre landschaftliche Verwertung hervorgeht, sei es in deren Verwendung als Einzel- oder Solitärbaum, sei es zur Entfaltung von Gruppen, oder endlich, worauf ich besonders Bezug nehmen will, in der Eigenschaft als Alleebäume.

Wenn man die Formbewegung der





NEPENTHES COCCINEA.

häufiger uns bekannt gewordenen Bäume einigermassen fixirt, so lassen sich dieselben in mehrere Abteilungen klassifizieren, und zwar stellt sowohl für landschaftliche Szenerie, als auch für Alleebäume geeignetste Form die »Rundkrone« oder der »Breitwipfel« das grösste und mannigfaltigste Kontingent.

Zu dieser Form zählen vor allem unsre einheimischen Arten als: Eiche, Linde, Buche, Esche und Ahorn, die Vogelbeere und Ulme, Weiden und Pappeln, weiters eingeführte oder mehr dem Süden angehörende Bäume als: Akazien und Gleditschien, die Walnuss, die Platane, der Götterbaum, Edel- und Rosskastanien und noch mehrere weniger in Betracht kommende Arten.

Zur Rundkrone zählt wohl auch noch die Eller und Birke, welche beide aber weniger Breitwipfel, sondern vielmehr eine mehr in die Länge gezogene runde Form haben und nur unter besonderen Verhältnissen, als in feuchten sonnigen Lagen, im Moorboden etc. etc. geeignete Verwendung finden können.

Eine sehr geringe Auswahl bietet noch eine zweite ganz auffallende Form, nämlich die kegelförmig aufgebaute Krone, die Pyramide, von der z. B. die italienische Pappel den Typus dieser Klasse darstellt.

Bekanntlich war es Napoleon I. auf seinen Streifzügen in Italien, der diesen Baum beobachten und schätzen lernte und denselben in seinem Lande einführte und häufig anpflanzen liess.

Seit dieser Zeit hat die lombardische Pappel durch ihre imponierende Erscheinung überall Anklang gefunden, als Alleebaum sogar eine dominierende Stellung eingenommen; wir finden sie in der Nähe der Städte, auf grossen Heerstrassen, auf Chausseen, die zu Lustschlössern führen, und so weiter.

Ich erinnere dabei an eine der grossartigsten Schöpfungen dieser Art, nämlich an die vierreihig gepflanzte und wohl 4 Kilom. lange Verbindungsallee zwischen den Städten Durlach und der Residenzstadt Karlsruhe.

Es ist gewiss höchst anerkennenswert, dass auch bei uns in München von Seite der Behörde jene einzig noch bestehenden derartigen Pflanzungen an der Sendlinger und Schwabinger-Landstrasse, dem ästhetischen Zuge folgend, für geeigneten Nachwuchs Sorge getragen hat, dass sie uns für die Zukunft erhalten bleiben.

Als weitere Repräsentanten dieser Baumform gesellen sich in der Neuzeit noch solche von Eichen, Birken, Weissbuchen, Ulmen, Akazien und Silberpappeln hinzu, von deren Verwertung aber in dieser Eigenschaft noch wenig Gebrauch gemacht wurde, um hierüber endgültige Schlüsse ziehen zu können.

Weitere Formen, wie die spitzwipfligen Kronen, zu denen fast sämtliche Nadelholzarten zählen, oder die Trauer- oder Hängform, fallen in dem auf Alleen bezugnehmenden Thema wohl von selbst weg.

Es möge mir zunächst gestattet sein, einen flüchtigen Streifzug auf bestehende Alleen älteren Datums in den Städten zu werfen. Es fallen uns heute jene ehrwürdigen Reste verflossener Jahrhunderte in die Augen, jene prächtige Lindenalleen nach Nymphenburg und die alten Kastanien des Hofgartens zu München, die Lindenallee von Salzburg nach Heilbron, die noch in der Vollkraft stehende Ulmenallee der Residenz-Strasse in Würzburg u. s. w., sie erregen in uns allen die ungeteilteste Bewunderung.

Dem Fachmann aber sind sie ein lebendiges Zeugnis, wie unsere Vorfahren gearbeitet haben, wie sie in ihrer Beziehung zur Architektur standen in der Wahl und Fixierung der Form der Bäume; wie einheitlich und charakteristisch finden wir noch heute ihre Pflanzungen. Stellen wir nun die Nachwüchse gegenüber, so müssen wir seit ungefähr zwei Dezennien einen sehr erfreulichen, ja grossartigen Aufschwung in allen grösseren Städten be-

obachten, was sowohl Anlagen, als insbesonders Alleen betrifft.

Dieser verdienstvolle Zug der Zeit, der uns überall wahre Gartenstädte schafft, wird in kommenden Generationen gewiss tief empfunden werden und gerechte Würdigung erfahren. Dass mit der Fülle des Schaffens auch das Wert- und Geschmacklose seinen Weg findet, kann uns nicht überraschen, wenn es auch bedauerlich ist, vielmehr dürften solche Erscheinungen angethan sein, uns vor weiteren Abwegen zu schützen.

Hievon nur ein Beispiel:

Einmal fesselte mich eine noch junge, vielleicht 4—5 Jahre bestehende Anlage, welche von mehrfach nach verschiedenen Richtungen führenden Fusswegen durchkreuzt wird und folgende Alleenpflanzen aufwies: Jeder Weg zeigte zu beiden Seiten eine andere Baumgattung, und zwar wechselten in kurzer Aufeinanderfolge, da die Anlage verhältnismässig nicht gross ist, der Ahorn und die Rosskastanie, dann folgte die Vogelbeere und der amerikanische Eschenahorn (Acer Negundo).

Nun eine solche Pflanzung lässt unzweideutig erkennen, dass der Pflanzer wohl keine Ahnung von der Form haben konnte, die diese Bäume einmal über kurz oder lang erhalten müssen. Man findet hier, abgesehen von der Symmetrie, jenes widernatürliche Auftreten ganz verschieden wachsender Baumreihen in ein und derselben Anlage; man sieht, wie bedenklich die Vogelbeere den Kampf ums Dasein kämpfen muss, gegenüber dem raschwüchsigen Eschenhorn, wenn sie mit denselben Schritt halten soll, was eigentlich unmöglich ist.

Wie würde eine einzige hiezu passende Art diesen Platz viel besser schmücken, als ein so buntes Aneinanderreihen ganz verschiedener Baumgattungen.

Wie häufig begegnet man Alleen älteren und jüngeren Datums, namentlich in den fränkischen Provinzen, in Frankfurt etc., die aus ganz verschiedenen Bäumen bepflanzt sind, und zwar in solcher Weise, dass die eine Reihe von Akazien und die andere von Berg- oder Spitzahorn gebildet wird, oder es wechselt gar, wie ich schon beobachtet habe, die Akazie mit der Rosskastanie.

Man mag hierüber verschiedener Meinung sein; ich für meine Person finde dieses System weder malerisch noch natürlich. Ich finde in dem Begriff »Allee«, was soviel als »Baumgang« ist und eine symmetrische Anpflanzung erfordert, auch jenen der einheitlichen Form oder Art des Baumes gleichsam mit inbegriffen.

Selbst zugegeben, dass auch obige Pflanzweise des Kontrastes halber etwas für sich haben sollte, was ich keineswegs ersehen kann, so dürfte doch die Wahl der Bäume keine so abstrakte sein, sie müsste sich innerhalb des Rahmens der Natürlichkeit wenigstens bewegen.

Solche Effekthascherei verliert vor dem Auge des Naturfreundes gänzlich; es entbehrt jenes geistigen Gefühls des Zusammenhanges, wie es so reichlich die Mutter Natur überall uns vorbildet.

Werfen wir nun einen kurzen Blick auf unsere Land- und Distriktsstrassen, so erblicken wir an den Resten der noch existierenden Bestände, wie einheitlich und berechnend unsere Vorgänger bei der Baumwahl, auch in bezug auf die Bodenverhältnisse waren; man fühlte auch damals, in welch inniger Beziehung die zu pflanzenden Arten mit der Nährsumme des Bodens in Einklang stehen müssen, um denselben jene Zukunft zu bieten, die ihrer normalen Wachstumsperiode entspricht.

In den vorherrschend mageren Krummen wusste man sich mit der anspruchslosesten Baumart, der gewöhnlichen »Schwarzpappel«, abzuhelfen, womit man sowohl billig als rasch zum Ziele gelangen konnte.

Wohl ist heute nach Ablauf ihrer Lebensperiode die grössere Anzahl dem Abhieb verfallen, und der Ersatz tritt uns ziemlich in auffallender Jugend entgegen.

Bei näherer Betrachtung aber macht sich eben jene Uebergangsperiode fühlbar, die auch da einer besseren Regeneration Platz greift; ich erinnere dabei an die erfreulichen Resultate der Obstpflege, die von seiten der k. Regierungen lebhafte Unterstützung findet, und des fleissigen Strebens, allenthalben bei der Wahl der Bäume, auch jener rein technischen, den Holzwert ins Auge zu fassen, um den heimischen Boden noch ergiebiger und nutzbringender zu machen.

Allerdings finden wir noch heute viele junge Anpflanzungen besonders an kleineren Distrikts- und Gemeindestrassen, wo der einheitliche Sinn und Geschmack noch nicht durchgreifen konnte, wo trotz eines gesteigerten Kostenpunktes das «Bunterlei» bei der Auswahl der Bäume den Vorzug gewann.

Mir sind leider noch Strassenzüge bekannt, wo nicht bloss einheimische diverse Arten unter einander stehen, wo also von »Form« wohl nicht mehr die Rede sein kann, sondern dass selbst überseeische Bäume darunter rangieren. Man geht in dieser Beziehung sogar soweit, die steife Pyramide unter Rundkronen zu setzen, dem einseitigen Prinzip folgend, man pflanzt den Baum, den man eben findet.

(Schluss folgt.)

Die Kultur der Correa-Arten.

Ueber diese in unsern Gärten immer mehr verschwindende Pflanzen-Gattung gibt A. Fehringer in der Vereinsschrift des Bonner G.-V. folgende interessante Mittheilung:

Nur noch selten findet man in den Gewächshäusern der Liebhaber und Handelsgärtner die zur Flora Neu-Hollands gehörenden prächtigen Blütensträucher der *Correa,* obgleich dieselben mit zu den dankbarsten Zierpflanzen des Kalthauses gehören.

Schon im Herbst beginnt ihre Blütezeit und setzt sich den ganzen Winter hindurch fort; auch kann man Correen, wenn den Pflanzen im Sommer eine sachgemässe Behandlung zu teil wird, mit Leichtigkeit in jeder beliebigen Form erziehen, wie z. B. in Busch- oder Kugel- oder Hochstamm-Form.

Die Vermehrung geschieht bei einzelnen Arten, wie z. B. bei *Correa alba*, *ferruginea* und *Grevillei* durch Stecken junger, aber mit bereits abgehärtetem Holze versehener Triebe im Februar oder August in einem lauwarmen Beete. Auch aus Samen gelingt die Vermehrung gut; derselbe ist im Februar auszusäen.

Da jedoch durch Stecklinge und Samen sich nicht alle Arten gleich gut vermehren und sich auf diese Weise nicht schnell genug schön geformte Exemplare erziehen lassen, so wendet man bei einzelnen Arten mit Vorteil die Vermehrung durch Veredelung an.

Als Unterlage benutzt man hierbei junge kräftige Pflanzen der *Correa alba,* eine der weniger schönen Arten, die kleine weisse Blüten hervorbringt und wegen ihrer blassgrünen fahlen Belaubung nicht zu der Zahl der eigentlichen Zierpflanzen gerechnet werden darf. Diese Art hat indessen die gute Eigenschaft, dass sie sehr leicht aus Stecklingen wächst und sich schon in einem Jahre hieraus kräftig veredelungsfähige Pflanzen für das nächste Frühjahr erziehen lassen.

Die Veredelung gelingt am besten im

Februar oder August in einem feuchten Hause oder Kasten und zwar am erfolgreichsten durch sogenanntes Einspitzen, ähnlich wie bei der Azaleen- oder Kamellien-Veredelung, in der für die Veredelung wünschenswerten Höhe des Wildlings. Letztere wird hierbei nur soweit eingestutzt, wie es die Höhe des Veredlungskastens erheischt. Erst nach vollständiger Verwachsung der Veredlungsstelle wird das Abschneiden des über derselben befindlichen Teiles des Wildlings vorgenommen.

Ist der Raum zur Aufnahme der Veredelungen nicht hoch genug, so werden dieselben schräg gelegt und jeden Tag mit der Temperatur des Veredelungsraumes entsprechend angewärmtem Wasser bespritzt. Beim Begiessen werden die umgelegten Pflanzen so lange aufrecht gestellt, als es zum Einziehen des Wassers erforderlich ist.

Sieht man nun nach 3—4 Wochen, dass die Veredelungsstelle gut vernarbt ist, so wird der Veredelungsraum nach und nach immer reichlicher gelüftet und, wie früher schon erwähnt, der obere Teil der Unterlage von Zeit zu Zeit eingestutzt.

In einer Mischung von Heide- und Lauberde mit etwas zerriebenem alten Lehm und scharfem Sand gedeihen die *Correa* am besten. Die geeignetste Verpflanzzeit für dieselben ist das Frühjahr, gleich nachdem die Pflanzen abgeblüht haben. Zur selben Zeit nimmt man auch das Formieren der jungen Pflanzen durch Einschneiden vor.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass *Correa alba* auch zur Unterlage von Veredelung der ihr nahestehenden Gattungen *Eriostemon, Boronia, Crowea* und *Diplolaena* verwendet werden kann.

Wanderversammlung des deutschen Gärtnervereins.

Die bereits angekündigte 4. Wanderversammlung, woran sich circa 200 Personen beteiligten, fand am 16. April statt. Der Geschäftsführer, Herr Ludwig Möller-Erfurt, eröffnete die Versammlung und schlug Herrn Oekonomie-Rat Späth zum Vorsitzenden vor. Dieser ernannte die Herren Möller und L. Wittmack zu Schriftführern und erteilte, da Direktor Göthe-Geisenheim verhindert war, den Vortrag »Ueber die Aufgaben der gärtnerischen Unterrichtsanstalten« zu halten, Herrn Professor Frank das Wort zu seinem Vortrage »Ueber die Notwendigkeit und die Aufgaben gärtnerischer Versuchsstationen«. Herr Universitätsgärtner Lindemuth unterstützte die mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ausführungen des Herrn Professor Frank und nahm die Versammlung nach einer längeren Debatte, in welcher besonders die Ausführungen des wirkl. Staatsraths Dr. von Regel in Petersburg, der einen wissenschaftlich gebildeten Gärtner an der Spitze solcher Versuchs-Stationen wünschte, die regste Anerkennung fanden, folgende Resolution an:

1) Dass an den Zentralstellen des gärtnerischen Betriebes gärtnerische selbstständige Versuchsstationen errichtet werden, welche die Aufgabe haben, sich mit der Beantwortung derjenigen Fragen zu beschäftigen, die auf die Förderung des Gartenbaues abzielen, insbesondere mit den Fragen über die geeignetsten Kultur-Bedingungen, wie Bodenarten und Düngungen für die einzelnen gärtnerischen Kulturpflanzen, mit den Fragen über die für die verschiedenen klimatisch ungleichen Oertlichkeiten am meisten geeigneten Spezies und Varietäten, mit dem Erscheinen von Pflanzenkrankheiten und Pflanzenfeinden und deren Bekämpfungs-

weise etc., überhaupt also mit nicht nur allen solchen Fragen der bezeichneten Art, an welche der einzelne praktische Gärtner nicht minder erfolgreich herantreten kann, sondern wozu es auch wissenschaftlicher Kräfte und eines wissenschaftlichen Apparates, sowie eines über die klimatisch verschiedenen Gegenden des Landes verbreiteten Netzes von Beobachtungsorten bedarf, welche mit den zentralen Stationen in einheitlichem und planmäsigem Sinne verbunden zu arbeiten haben.

2) Es wird an alle für die Interessen des gesamten Gartenbaues wirkenden Vereine die Bitte gerichtet, die vorbereitenden Schritte zur Errichtung von Versuchs-Stationen zu unternehmen und das Bureau des »Deutschen Gärtnerverbandes« mit den einleitenden Arbeiten zu betrauen.

3) Es wird eine Kommission aus nachstehenden Herren beauftragt, eine Eingabe an die Regierungen, zunächst an die Preussische, zu entwerfen, um auf die Errichtung solcher Versuchsstationen hinzuwirken. — In dieselbe wurden gewählt die Herren: Oekonomie-Rat Dippe-Quedlinburg, Prof. Frank-Berlin, Obergärtner Göschke-Proskau, Direktor Göthe-Geisenheim, Garten-Direktor Jühlke-Potsdam, Garten-Inspektor Lauche-Potsdam, Universitätsgärtner Lindemuth-Berlin, L. Möller-Erfurt, Dr. Sorauer-Proskau, Oek.-Rat Späth-Berlin, Garten-Inspektor Stein-Breslau, Oek.-Rat Stoll-Proskau, Prof. Wittmack-Berlin, Garten-Inspektor Wredow-Berlin.

4) Herr Ludwig Möller schilderte schliesslich die Uebelstände, welche dadurch entstehen, dass an manchen neuerdings begründeten Gartenbauschulen Zöglinge aufgenommen werden, die vorher keine praktische Lehrzeit durchgemacht haben. — Nach einer längeren Besprechung hierüber wurde noch folgende Resolution angenommen:

5) Die Versammlung erachtet es dringend wünschenswert, dass die angehenden Gärtner, welche eine Gartenbauschule besuchen wollen, vor ihrem Eintritt mindestens zweijährige praktische Lehrzeit nachweisen können.

Wir waren leider verhindert, dieser Besprechung beizuwohnen und bringen hier somit das Wesentlichste, wie es uns aus der Tagespresse vorlag.

Blühende Alpen-Pflanzen

im K. botan. Garten in München

vom 1.—30. April 1883.

Aethionema iberidium Boiss.
Androsace carnea L.
» Hausmannii Leyb.
» imbricata Lam.
» lactea L.
» villosa L.
Anemone apennina L.
» Pulsatilla L.
» vernalis L.
Arabis bellidifolia L.
» Borryi Boiss.
» ovirensis Wulf.
Arabis Soyerii Reut.
Aretia Vitaliana L.
Armeria alpina Hop.
Cardamine trifolia L.
Carex ornithopodioides Willd.
Cerastium ovirense Kern.
Cochlearia groenlandica L.
» pyrenaica D. O.
Cortusa Matthioli L.
» pubens Schott.
Draba prunifolia Stev.
» frigida Saut.

Draba lasiocarpa Roch. •
Erinus alpinus L.
» » albus L.
» hispanicus Pers.
Erysimum pulchellum Willd.
Gentiana angustifolia.
» acaulis L.
» imbricata Froel.
Gnaphalium Leontopodium L.
Hutchinsia alpina L.
Iberis carnosa Schott.
» semperflorens L.
» Tenoreana DC.
Kernera Boissierii Reut.
Linaria hepaticaefolia Poir.
» reticulata Desf.
Moehringia pendula Fenzl.
Orchis papilionacea L.
» romana Seb.
Primula Auricula L.
» Balbisii Lehm.
» belunensis.
» Boveana De Cand.
» Clusiana Tausch.
» discolor Leys.
» dyniana Lagg.
» elatior Jacq.
» Facchinii Schott.
» farinosa alba L.
» Göblii Kern,
» hirsuta All.
» marginata Curt.
» oenensis Thom.
» pallida.
» pedemontana Thom.
Ranunculus alpestris L.
» anemonoides Zahlbr.
» Grenerianus Goup.
» hybridus Biria.
» pyrenaeus L.
» Seguierii Vill.
» Thora L.
Rubus arcticus L.
Saxifraga androsace L.
» pubescens Pourr.
» granulata L.
» Huettii.
» irrigua M. B.
» pubescens Pourr.
» pygmaea.
» retusa L.
» sombeana Boiss.
Stellaria bulbosa L.
Schievereckia podolica Andr.
Thlaspi rotundifolium Gaud.
Viola alpina L.
» epipsila Led.
» biflora L.
» heterophylla Bert.
Veronica satureioides Vis.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

1. **Dendrobium eburneum Rchb. f.** Orchideen. Moulmein und Cambodge. Zuerst von Paris und im März 1882 von Augustin Regnier eingeführt. Eine prächtige durch Blütenreichtum und lange Blütendauer ausgezeichnete Orchidee, deren Labellum mit roten, nach unten hin gelben Streifen versehen ist. Diese ohne Schwierigkeit zur Blüte zu bringende Pflanze ist leicht zu kultivieren. Während der Vegetationszeit verlangt sie ein feuchtes Warmhaus, nach derselben bringt man sie in eine trocknere Atmosphäre, nachdem sie sich für die Blütezeit vorbereitet hat. Man pflanzt sie in weite Körbchen, um die Ausbreitung der Wurzeln zu begünstigen. (Revue horticole).

2. **Mamillaria sanguinea F. A. Haage** Cacteen. Mexiko. Eine sehr harte, reichblühende zierliche Cactee, die sich im Sommer sehr gut zu Teppichbeeten und Gruppen im Freien eignet; ihre Vermehrung wird zur Heranziehung in Massen am bequemsten durch Samen bewerkstel-

ligt; die Sämlinge erreichen im zweiten Jahre schon die Grösse einer Walnuss. Die Blumen, schön karmoisinrot mit violetter Nüancierung, stehen in einem doppelten Kranze. (Regels Gartenflora. Bezugsquelle F. A. Haage.)

3. **Saxifraga retusa Gouan.** Saxifragaceen. Alpen der Schweiz. Eine reizende Alpine, welche vorzüglich für die Felspartie sich eignet und in halbsonniger Lage im Freien ihren Platz hat. Die geeignete Erde ist lockere, torfige, mit Sand und Lehm untermischte Erde; man deckt sie im Winter mit Tannenreis; man muss sie rein halten, vor Ueberwucherung durch andere Pflanzen schützen. Nach der Samenreife teilt man die Stöcke und begiesst bis zur Einwurzelung abends. (Regels Grtfl.)

4. **Viola pedata L. var. atropurpurea D.** Violaceen. Südliches Nordamerika. Eine schöne Abart der Viola pedata, die sich durch tiefere Teilung der fingerförmig geteilten Blätter auszeichnet. Die beiden oberen Blumenblätter sind dunkel purpurviolett, die 3 unteren weiss. Blütezeit Ende Mai und Juni. Vermehrung durch Teilung, Kultur in lockerer Humuserde; lässt sich möglicherweise für das freie Land gewinnen. (Regels Gartenfl.)

5. **Pellionia pulchra N. E. Brown.** Urticaceen, Cochinchina. Bezugsquelle Compagnie continentale d'Horticulture, zu Gand. Eine reizende Ampelpflanze, die sich bezüglich ihres Habitus der zierchen Pellionia Daveauana nähert. Die Behandlungsweise ist dieselbe wie bei letztgenannter Pflanze.

6. **Achmaea Lalindei Linden et Rodigas.** Bromeliaceen. Neu Granada. Eine majestätische Pflanze mit aussergewöhnlich grossen Blättern und reichblühender Traube (etwa 100 Knospen). Die Kultur verlangt keine besondere Sorgfalt. Bedingt wird ein Warmhaus und leichtes, faseriges Erdreich. Bezugsquelle ist die Compagnie continentale zu Gand.

7. In »The Garden« finden wir die Abbildungen von drei ausgezeichnet schönen Rosen, nämlich die rühmlichst bekannte Rose La France, die Rose Charle Lefebre und die reizende rosagefärbte Theerose Catherine Mermet, deren Anschaffung wir allen Rosenfreunden aufs beste anraten können.

8. **Amaryllis Mrs. Garfield.** Amaryllideen. Züchter B. S. Williams. Hybride zwischen A reticulata und einer Varietät Defiance. Diese Pflanze ist immergrün und muss demzufolge anders behandelt werden, als jene Amaryllideen, welche während der Ruhezeit einziehen. Während des Sommers stellt man sie in ein Warmhaus und hält sie feucht. Nach der eigentlichen Vegetationszeit begiesst man spärlicher.

9. **Nymphaea flava.** Nymphaeaceen, Nordamerika. Vermehrung durch Teilung des Wurzelstockes. Wie die Benennung anzeigt, ist die Farbe dieser Wasserrose gelb.

10. **Nymphaea gigantea.** Eine schöne hellblaublühende Nymphaea, deren Farbenpracht aber jene von Nymphaea zanzibariensis bei weitem nicht erreicht.

Ein neuer Kessel für Warmheizung.

(Mit Bild.)

Bei dem Lesen der Ueberschrift wird man sagen, wir besitzen ja doch schon so viele Systeme von Kesseln für Warmwasserheizungen, dass etwas Besseres wohl nicht leicht aufkommen könne. Ich muss selbst zugeben, dass wir sehr verschiedene und auch recht gute Kessel für diesen Zweck besitzen, denn Freund Janke in

Aachen und Herr Knappstein in Bochum vertreten eine englische Firma, welche uns ganz Vorzügliches bietet.

Erst diesen Sommer erhielt ich von meinem Freund Janke in Aachen einen Richmondsattelkessel, welchen ich zur Anlage einer Wasserheizung eines Wintergartens brauchte und mit welchem ich sehr zufrieden bin, denn der betreffende Wintergarten liegt auf dem Dache eines Schlosses, frei von allen Seiten, hat etwa 150 cbm. Luftraum, wird auf 15° Reaumur geheizt, bei einem täglichen Verbrauch von 100—150 Kgr. Kohlen.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass sowohl Kanal-, wie auch Dampfheizungen für die Pflanzen weniger günstig sind wie Wasserheizungen, und daher nun selbst in den kleinsten Geschäften eingerichtet werden, ist man besonders in den letzten Jahren ungemein bestrebt, stets Verbesserungen an den älteren Systemen anzubringen, wie auch neue verbesserte Systeme zu kombinieren. Seit etwa 12 Jahren befasse ich mich damit, recht praktische Wasserheizungen in meinen Häusern einzuführen, bei welchen einesteils die Anlagekosten nicht zu teuer kommen und welche andernteils nur wenig Brennmaterial erfordern, das heisst ein System für einen Kessel zu finden, wo das Brennmaterial so viel wie nur möglich ausgenützt wird, und der Kessel selbst nicht zu teuer kommt; denn alle Kessel, welche wir bis jetzt kennen, sind durchaus nicht billig und verbrauchen unverhältnismässig viel Kohlen, weil ein grosser Teil der Gase, welche bekanntlich die Hitze erzeugen, durch den Kamin verloren geht, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil dieselben dem Kamin auf zu kurzem Wege zugeführt werden.

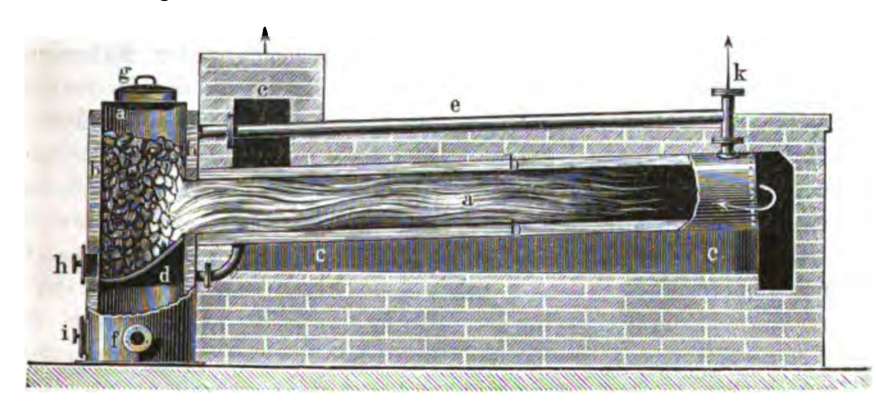
Es sind mir wohl die meisten bestehenden Arten von Kessel bekannt und ich lernte durch mein vieles Reisen auch alle möglichen Einrichtungen kennen, allein keine derselben hat mir so ganz entsprochen, denn überall fand ich ein Etwas, was ich vermieden haben wollte, oder es fehlte etwas, was ich gerne in Verbindung gebracht hätte, und so kam ich, wenn auch zum grossen Nachteil meines Geldbeutels, erst nach vielen Versuchen zu einem Cylinder-System, welches ich mit dem Fabrikanten Herrn Franz Blümel in Augsburg gemeinsam in der Art, wie Herr Blümel solches nun verfertigt, kombinierte. Da ich dieses Cylinder-System nun seit zwei Jahren in meinem eigenen Geschäfte, wo ich mit zwei solchen Kesseln meine Gewächshäuser heize, welche einen Luftraum von etwa 1400 cbm. enthalten, wovon 800 cbm. auf die temperierten Häuser und 600 cbm. auf die warmen Häuser entfallen, eingerichtet habe und täglich im Durchschnitt nicht mehr wie 70—80 Kilo Koaks bedarf, und dieses System auch bereits in mehreren anderen Gärtnereien bei Anlegungen von Wasserheizungen mit gleich gutem Erfolge anwendete, so kann ich die Aufmerksamkeit meiner Herrn Kollegen nicht genug auf die Vorzüge dieses Cylinderkessels lenken.

Nicht nur die Anlagekosten einer Wasserheizung, sondern auch das Brennmaterial, welches erforderlich ist, um die gewünschte Wärme in den Gewächshäusern zu erzielen, spielt eine Hauptrolle, denn nicht jeder hat sein Geschäft in der Nähe von Kohlenbergwerken liegen, und je entfernter von diesen Orten, desto teurer sind durch die Frachten die Kohlen. Bei richtiger Einmauerung des Cylinderkessels kommt der Rauch abgekühlt in den Schornstein und muss aus diesem Grunde derselbe die gleichen Meter von Höhe haben, wie der Lauf des Feuers vom Ofen bis zum Eintritt in den Kamin ergibt. Der Ofen ist Füllreguliersystem mit schrägem Rost, wie auch bei unserer Figur ersichtlich ist, und ist derselbe ausserhalb des Gewächshauses anzubringen, während der Cylinder

0,10 m eingemauert in das Haus selbst zu liegen kommt und zur Erwärmung eines Treibkastens oder des Vermehrungsbeetes mit grossem Vorteile benutzt werden kann. Maiblumen blühen bei mir mit dieser Einrichtung im Dezember in 18 Tagen.

Es ist dies wieder ein Vorteil, welcher diesem Kessel vor allen andern Systemen einen Vorzug einräumt, welcher besonders für kleinere Gärtnereien nicht hoch genug zu schätzen ist.

Beifolgende Figur stellt einen solchen Kessel in seinem Durchschnitt dar und teile zur Erläutrung noch mit, dass



a) den innern Heizraum,
b) Wassermantel,
c) Feuerzüge,
d) Aschenraum,
e) Verbindungsrohr zwischen dem Ofen und Cylinder,
f) Zulaufrohr des abgekühlten Wassers,
g) Deckel zum Einfüllen der Kohlen,
h) Thür zum Anheizen,
i) Aschenthüre zum Reguliren des Zuges,
k) Ausflussrohr des heissen Wassers,

darstellt.

Hierdurch ist ersichtlich, dass das Feuer aus dem Ofen in den Cylinder tritt und an dem Ausgang desselben geteilt auf beiden Seiten den Cylinder nochmals von aussen vollständig berührt, um an dem Ende, wo der Ofen mit dem Cylinder in Verbindung ist, in den nebenstehenden Schornstein geführt zu werden.

Der Wasserstand in dem Ofen, wie auch in dem Cylinder ist 0,06 und erwärmt sich so ungemein schnell, wie ich dies noch bei keinem anderen Kessel gesehen.

Der Fabrikant Herr Franz Blümel in Augsburg liess sich dieses Kessel-Sstem patentieren und verfertigt nun drei verschiedene Grössen, wovon

Nr. I = 300 Met. Röhren von 0,075 m Weite.
„ II = 220 „ „ „ „ „
„ III = 130 „ „ „ „ „

leicht und schnell erwärmt.

Der Ofen ist etwa einen Meter hoch und hat inklusive des Wassermantels 0,42 m im Durchmesser, die Cylinder variieren von 1,50 — 2,30 m Länge und 0,30 — 0,42 m Durchmesser. Der Preis eines Ofens inklusive Cylinders, mit Ausnahme des oberen Verbindungsrohres und der Putzthüre, stellt sich auf 180,270 und 360 Mark.

Ofen wie Cylinder werden auf Hydraulischen Dreieck probiert, so dass Reparaturen nicht leicht vorkommen können.

Es würde mich freuen, wenn ich das Resultat meiner Bemühungen dadurch gelohnt sehen würde, dass dieser praktische Kessel eine vielseitige Aufnahme und mir nach Ueberzeugung Bestätigungen des hier Gesagten zu teil würden; auch bin ich zu weiteren Aufschlüssen gerne bereit.

Nürnberg, im März 1883.

Theodor Emmel.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Der **forstliche Unterricht an der Universität München.** Derselbe hat durch Errichtung einer forstlichen Versuchsanstalt eine bemerkenswerte Erweiterung erhalten. Nach dem allerhöchst genehmigten Statut hat sich die forstliche Versuchsanstalt mit der intensiven Pflege der forstwissenschaftlichen Forschung überhaupt zu beschäftigen und speziell bei der wissenschaftlichen Feststellung der forstlichen Produktionsverhältnisse des Königreichs Bayern mitzuwirken, während die Ergänzung des rein theoretischen forstlichen Unterrichts durch praktische Uebungen und Demonstrationen in den Laboratorien und Sammlungen, im Forstgarten und auf Exkursionen, sowie die Anleitung zu selbständigen Untersuchungen auf dem Gebiete der Forstwissenschaft und Forstwirtschaft eine weitere Aufgabe derselben ist.

Mit dieser Einrichtung ist ein neues Glied in die Kette der bereits in Bayern bestehenden Versuchsanstalten auf dem Gebiete wissenschaftlicher Forschung eingefügt worden und ist zu erwarten, dass auch diese neue Versuchsanstalt gleich günstige Resultate für die praktische Ausführung erzielen wird, als dies bei den übrigen Versuchsanstalten in andrer Richtung seither schon mit bestem Erfolg der Fall ist. Zum Vorstand der Versuchsanstalt, welche bezüglich der Pflege der forstwissenschaftlichen Forschung überhaupt in geschäftliche Verbindung mit dem Vereine der forstlichen Versuchsanstalten Deutschlands tritt, ist der k. Universitäts-Professor Dr. Bauer und zu dessen Stellvertreter der k. Universitäts-Professor Dr. Gayer ernannt worden.

Canna liliiflora Rosc. Diese seit vielen Jahren aus den Gärten verschwundene Canna, welche nach Roscoe als die schönste bezeichnet wird, wurde, wie schon heute mitgeteilt, wieder in einem Privat-Garten aufgefunden, und dieselbe soll nach der Revue horticole in Lacroi-Blere zur Zeit in Blüte sein. Wir machen die Geschäfts-Interessenten auf die Acquisition dieser Pflanze mit dem Bemerken aufmerksam, dass diese Canna liliiflora in Bälde sehr gesucht sein wird. Die Revue horticole wird demnächst eine Abbildung hierzu bringen.

Die Verwendung der Mahonien-Blätter. In Berlin, wo man die jungen Mahonien nicht selten als niedere Hecken u. s. w. verwendet, was sehr zierlich aussieht und als nachahmungswert verzeichnet werden kann, werden die Mahonien-Blätter vielfach zu Arrangements aller Art verwendet; nach einer Mitteilung der Garten-Zeitung von Herrn Professor Wittmark hat eine Baumschule allein im November v. J. per Woche 35,000 Stück à 1000 Stück 2 Mark geliefert. In andern Gärtnereien werden sie nach Gewicht verkauft und hierfür pro Klg. 2 Mark erlöst.

Spargel-Commerce. Die Saison des Spargels rückt heran; wir wollen einige Notizen vereinigen, um unsern geehrten Lesern die Bedeutung dieses edlen Gemüses näher zu erläutern.

Aus Schwetzingen im Grossherzogtum Baden wurden 1880 zweitausend Zentner Spargel zu einem Geldwert von 100.000 Mark ausgeführt. Ein noch grösseres Geschäft in Spargel macht die betreffende Aktiengesellschaft in Braunschweig, deren Mitglieder nur Spargelzüchter sind. Während der Saison werden in mancher Woche gegen 60,000 Kg. Spargel versendet. Ausserhalb der Stadt

Braunschweig macht auch bei Wolfenbüttel und den umliegenden Ortschaften der Spargelbau im grossen bedeutende Fortschritte, so zwar, dass er aus dem Bereiche des Gartenbaues heraustrat. In Braunschweig und einem Umkreis von 7 Kilometer sind etwa 1000 Hektar Spargelfelder vorhanden, denn nicht nur Gärtner auf eigenen und gepachteten Grundstücken, sondern auch die Bauern nahegelegener Ortschaften beschäftigen sich mit Spargelbau und alljährlich wurden bisher neue Felder zu diesem Zwecke hergerichtet. Der durchlassende Boden ist für andre Kulturen ziemlich wertlos. (Obstgarten).

Das Wort Zwetsche. Nachdem das Wort Zwetsche in fast allen Büchern in dieser Schreibart angenommen, versuchen immer einige wieder, dafür das Wort, Zwetschke zur Geltung zu bringen. Das erstere ist schon kein schönes Wort, aber das zweite ist noch hässlicher. Die älteste Schreibart ist Quetsche, und von der Thüringer Saale bis zur Pfalz am Rhein hört man kaum anders sprechen als etwa Kuetsche, was mit Quetsche gleichlautend ist. Der Name kommt offenbar von quetschen, weil man die Frucht beim Essen gewöhnlich zerquetscht, zerdrückt, was bei anderen gleich weichen Früchten nicht geschieht. Schöner ist der Name Pflaume, wie man östlich der Saale sagt, da aber Pflaume gleichsam eine Familienbezeichnung für viele Pflaumenarten ist, so muss man schon das unschöne Wort Zwetsche als Bezeichnung der Sorte beibehalten.

Es dürfte übrigens schwer sein eine Namens-Veränderung dieses namentlich in Süd-Deutschland so verbreiteten Baumes zu erzielen, denn derselbe hat sich zu sehr bei der Bevölkerung eingebürgert.

Die langandauernde, in den letzten Wochen noch recht empfindliche, frostige Winterwitterung ist endlich mildem Frühlingswetter gewichen und konnte mit der etwas verspäteten Auspflanzung der verschiedenen Aussaaten fast allerorts begonnen werden. Dieselbe vollzieht sich gegenwärtig unter günstigen Bedingungen, was um so notwendiger, als noch viele Kulturarbeiten im Rückstande und infolge der ungünstigen Witterung liegen geblieben sind. Die hierdurch aussergewöhnlich gehäuften Arbeiten nehmen die Gärtner nunmehr vollauf in Anspruch. Wenn nicht noch Spätfröste eintreten, was Gott verhüten wolle, so dürfen wir auf eine ausserordentlich gute Obst-Ernte rechnen. Wir hatten Gelegenheit auf der letzten Reise uns zu überzeugen, dass wir zu den besten Hoffnungen berechtigt sind, denn die Bäume sind derart mit Fruchtknospen überladen, wie dies selten der Fall ist. Von den Weinzüchtern liegen gleichfalls günstige Berichte vor.

Bohnenausfuhr von Smyrna. Von den in Anatolien gebauten Bohnenarten wird allein die sogenannte Pferde-, Huf- oder Saubohne (Vicia faba oder Faba vulgaris), welche hauptsächlich zum Viehmästen dient, nach England, Spanien und Portugal ausgeführt. Bei reichlichem Ertrag, wie sich solcher in der letzten Campagne 1882, durch eine Gesamternte von mehr als 8000 Tonnen im Werte von fast 2 Millionen Frank auswies, ist der Preis ziemlich niedrig und beträgt kaum mehr als 15 Frank pro hundert Kilogramm.

Gartenbau und Gotthardbahn. Die Eröffnung des Gotthardtunnels schafft den süddeutschen Gärtnern eine scharfe Konkurrenz, nicht nur hinsichtlich der Gemüse und des Obstes, sondern auch in Blumen. In Frankfurt a. M. soll nunmehr ein grossartiges italienisches Blumengeschäft mit einem halben Dutzend Verkäuferinnen in italienischem Nationalkostüm errichtet werden. Der Frankfurter Gartenbauverein

will demnächst die Sache in seiner Versammlung behandeln, um mit den süddeutschen Interessenten gemeinsame Schritte zur Abwehr dieser Konkurrenz anzubahnen. In Passau bereitet man bereits eine Petition gegen die Einführung italien. Gemüse vor.

Neuer Krystallpalast in Paris. Die französische Regierung beschäftigt sich zur Zeit sehr ernstlich mit einem vielseitig ausgesprochenen Wunsche, nämlich der Erbauung eines Krystall-Palais, welcher in unmittelbarer Nähe des Bois de Boulogne errichtet werden soll. Dasselbe wird ungleich grössere Dimensionen als alle anderen Palais dieser Art in Europa erhalten und ausschliesslich zu den verschiedenen Ausstellungen dienen, wobei die Ausstellungen für Landwirtschaft und Gartenbau in erster Reihe bedacht werden sollen. —

Adenocarpus decosticans Boiss. Hiervon gibt die Revue horticole eine sehr schöne Abbildung; wir haben hier ohne Zweifel einen Strauch vor uns, welcher von Boissier auf der Sierra Nevada (Spanien) gefunden wurde.

Wie wir vernehmen, verlangt diese Pflanze Heideerde und dürfte für unsere Gegend vorerst in Töpfen zu kultivieren sein. Der Samen dieses Strauches keimt sehr leicht.

Nicht uninteressant dürfte die weitere Notiz sein, dass dieser Strauch nach H. André» in der Umgegend von Paris ohne Bedeckung ausgehalten hat.

Litteratur-Berichte.

Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Von *H. Lindemuth.* Berlin. Verlag von P. Parey.

Hierüber gibt Herr Fintelmann in der deutschen landwirtschaftlichen Presse mit Recht folgende Beurteilung:

Wenn man das Vorwort zu diesem Handbuche des Obstbaues gelesen, fragt man unwillkürlich! »Wer ist Herr Lindemuth!« Man ahnt nicht, dass der Herr Verfasser seine praktische Kenntnis des deutschen Obstbaues während eines Aufenthaltes im botanischen Garten zu Berlin, während der Leitung der Gärtnerei eines Herrn Abel zu Wannsee und endlich während seiner Verwendung in der Baumschule zu Poppelsdorf bei Bonn, am pomologischen Institut zu Geisenheim und im Universitätsgarten zu Berlin erworben. Man wird durch die Höhe des im Vorworte angeschlagenen Tones zu der allerdings irrigen Voraussetzung veranlasst, dass mit dem Erscheinen und durch die möglichst allgemeine Verbreitung gerade dieses Werkes ein ganz neuer Zeitabschnitt für den vaterländischen Obstbau beginnen müsse! Die meisten sogenannten leicht fasslichen, kurz gefassten, praktischen Bücher über Obstbau stehen nach des Herrn Verfassers eigenem Ausspruche kaum auf der Höhe von Kochbüchern. Hierhin haben wir demnach fast ausnahmslos Alles zu rechnen, was Dittrich, Koch, Lukas, Oberdieck, Maurer, Kecht, Babo, Du Breuil, Rümpler, Göthe, Noack, Sorauer, Lauche Hartwig, Miller, Taschenberg und Beer, um doch nur einige Namen zu nennen, über Obstbau geschrieben haben, denn alle diese Autoren haben in nicht schwer verständlicher Weise die Litteratur über Obstbau bereichert! Man kann kaum glauben, dass der Herr Verfasser sein absprechendes Urtheil ganz ernst gemeint, denn überall in diesem neusten Werke über Obstbau begegnen wir seinen Lesefrüchten aus einem Teile der aufgeführten Autoren nicht nur, sondern auch den längst bekannten Illustrationen dazu. Was letztere anlangt, so ist namentlich die Obstgärtnerei von Rümpler durch Herrn Lindemuth stark in Mitleidenschaft gezogen worden. So macht

denn dieses Buch für die in der Litteratur über Obstbau nur leidlich Bewanderten den Eindruck eines alten Bekannten, dem für seinen Lebensweg nur etwas weniger Selbstbewustsein und etwas mehr Praxis zu wünschen wäre. Hier könnte eigentlich die Kritik über das vorliegende Buch schliessen, allein es muss doch auch auf den Text desselben näher eingegangen werden. Der Herr Verfasser will in dem vorliegenden Buche keine praktische Anleitung zum Obstbau im gewöhnlichen, sondern jedenfalls im aussergewöhnlichen Sinne geben. Das geht auch schon daraus hervor, dass er einem Teile seiner Fachgenossen gleich auf der ersten Seite des Buches Dünkel, Unwissenheit und Unfähigkeit zum Vorwurf macht. Es sind das Ausdrücke, die an parlamentarischer Kürze und Deutlichkeit allerdings nichts zu wünschen übrig lassen, die aber bei der Reichhaltigkeit der Bezeichnungen in unserer Muttersprache eigentlich das Bürgerrecht in einem wissenschaftlichen Werke nicht erlangen sollten. Aber nicht nur die Fachgenossen des Herrn Autors bekommen in der Vorrede ihr vollgerütteltes Mass, sondern auch die Landwirte erhalten ihr gutes Teil. Glaubt denn der Herr Verfasser wirklich im Ernste, durch diesen Ton seiner Sache selbst zu nützen, und dass die Herren Landwirte unter den gegenwärtigen Verhältnissen des Landbaues sich vornehmlich mit der Anpflanzung von Obstbäumen zu befassen haben, wo man den Produzenten an Ort und Stelle für den Zentner Exportkartoffeln im Durchschnitt den Preis von 3 Mk. bezahlt? Und hat sich der Verfasser schon angesehen, was während der letzten 20—30 Jahre, also vor dem Erscheinen dieses Werkes über Obstbau, in den verschiedenen Provinzen des weiten Vaterlandes im Interesse der rationellen Anpflanzung von Obstbäumen geschehen ist? Wenn auch alles, was in dieser Zeitperiode zur Hebung und Verallgemeinerung des Obstbaues geschehen, nicht mustergültig zu nennen ist, so kann man dafür doch nicht lediglich die Landwirte und diejenigen, welche über Obstbau gedacht, geforscht und geschrieben haben, verantwortlich machen? Bei so grossen und weittragenden Unternehmungen muss man doch auch andere wichtige Faktoren in Rechnung bringen. Das vorliegende Buch soll praktisch sein, und der Herr Verfasser wünscht, dass es diese Ehrenbezeichnung im vollen Umfange verdiene. Glaubt denn der Autor durch die Wiedergabe der der Hauptsache nach aus dem Rümplerschen Werke entnommenen Illustrationen des Apfelbaumes auf Seite 6, des Birnbaumes auf Seite 35, der portugiesischen Quitte auf Seite 55, des Mispelzweiges auf Seite 56, des Zwetschenzweiges auf Seite 80, des Pfirsichzweiges auf Seite 92, *Fragaria vesca* auf Seite 105, der Chilierdbeere auf Seite 107, der Ananaserdbeere auf Seite 108, der Frucht des Brombeerstrauches auf Seite 116, des Stachelbeerzweiges auf Seite 122, des Johannisbeerzweiges auf Seite 125, der schwarzen Maulbeere auf Seite 130, des Zweiges einer echten Kastanie auf Seite 163, des Lambertsnusszweiges auf Seite 169, und endlich des Feigenzweiges auf Seite 173 einen wirklich praktischen Nutzen für seine Leser gestiftet zu haben? Oder müssen wir diese Illustrationen in einem Handbuch über Obstbau als blosse Staffage und recht nette Bildchen ansehen, lediglich dazu bestimmt, den Preis des Buches zu verteuern? Auf Seite 32 ist der Autor darüber erstaunt, dass auf der Versammlung deutscher Pomologen zu Trier der Edelborsdorfer nicht unter die Zahl der zur allgemeinen Verbreitung empfohlenen Apfelsorten gebracht ist. Wäre Herr Lindemuth in Trier oder in irgend einer anderen pomologischen Versammlung gewesen, so würde er die Gründe kennen, welche diese schöne Apfelsorte von der allgemeinen Verbreitung

ausgeschlossen haben. Auf Seite 95 wird von einem *Jardin fructier* gesprochen; das ist wohl mehr lateinisch, als französisch gemeint. Was sollen auf Seite 102 *Cornus sanguinea*, *Cornus alba*, *Cornus sericea*, *Cornus circinnata*, *Cornus paniculata* und *Cornus alternifolia* in einem Handbuche des Obstbaumes? Auf Seite 115 ist die Fastolff- und andere erprobte Sorten von Himbeeren ganz vergessen. Es überrascht, auf Seite 125 *Ribes aureum* als Obst aufgeführt zu sehen. Die Früchte dieses Zierstrauches waren bisher als Obst nicht gerade beliebt und dienten schlanke Triebe dieser Pflanze immer nur als Veredlungsunterlagen. Auf Seite 143 wird für den Weinstock vor dem Niederlegen ein Beschneiden im »Groben« empfohlen. Es dürfte wohl zu empfehlen sein, den Weinstock vor dem Eintritt des Winters regelrecht zu schneiden, da der Weinstock, im Frühjahr dieser Operation unterworfen, zu stark blutet. Gegen Frost und das Benagen von Erdratten und Mäusen gibt es andere Mittel. Auf Seite 155 ist früher Muskateller von Saumer als eine vom deutschen Pomologen-Verein empfohlene Weinsorte aufgeführt. Das ist ein Irrtum. Der auf Seite 160 angeführte Kanon-Halbmuskat dürfte in einem Hall-Muskat umzuwandeln sein. Zu Veredlungsunterlagen für *Castanea vesca* ist weder die Eiche, noch die vom Herrn Verfasser vorgeschlagene Rotbuche zu verwenden. Ungeachtet des Protestes des Herrn Verfassers werden von *Pirus pumila* in Frankreich und Holland Millionen Exemplare davon aus Stekholz erzogen. Dass Himbeeren und Erdbeeren auf Veredlungsunterlagen von wilden Rosen leicht wachsen, glaubt der Autor wohl selbst nicht. Auf Seite 228 wird ein unpraktisches Okuliermesser beschrieben. Man fragt billig, wozu denn noch die Abbildung desselben? *Thuja orientalis* dürfte für unsere klimatischen Verhältnisse wohl kaum als Heckenpflanze zu empfehlen sein. *Juniperus virginiana* ist dagegen, als für diesen Zweck sehr geeignet, vergessen. Die Eintheilung der Edelschulen in Beeten ist nur für feuchte Oertlichkeiten und für sehr bindende Bodenverhältnisse von wirklichem Nutzen. Warum will der Herr Verfasser in seinem Handbuche des Obstbaues nicht auch die politische und die sittliche Seite des Obstbaues eingehender besprechen? Vielleicht hätte das seinem Buche mehr zur Empfehlung gereicht, als die von ihm beliebte Vorrede. Der Baumschulbesitzer in Trier heisst nicht Haag, sondern Haack. Auf Seite 244 vermisst man bei der Illustration das dritte Band, womit der hochstämmige Obstbaum befestigt werden soll. Es wird im begleitenden Text ausdrücklich von drei Bändern gesprochen. Seine Theorie in bezug auf das Nichtbeschneiden der Baumwurzeln dürfte der Verfasser kaum aufrecht erhalten können, indem unsere ganze neuere Obstbaumzucht mit vollem Rechte auf ein öfteres Verpflanzen und damit verbundenes Beschneiden der Wurzeln basiert. Auch grössere zu verpflanzende Obstbäume sind an ihren Wurzeln zu beschneiden. Was soll man dazu sagen, wenn man in einem Handbuche des Obstbaues auf Seite 291 wörtlich liest: »Ich habe im Rheingau regelmässig erzogene Pfirsichbäume gesehen und in Behandlung gehabt, namentlich eine Mauer mit Diagonalkordons von Pfirsichen, dicke, unfruchtbare Knüppel, die nichts weiter wert waren, als ausgehauen und verbrannt zu werden«?! Hier liegt wohl eine Verwechselung mit *Cordon oblique* vor? In dem Kapitel über Schnitt der Obstbäume sind der Hauptsache nach nur Formen abgebildet, ohne dass der Verfasser auf das Wesen der Sache in seinem begleitenden Texte genügend eingeht. Den pomologischen Instituten lässt der Herr Autor in seinem Buche zu wenig Gerechtigkeit widerfahren. Es ist nichts leichter, als Anstalten, die sehr vieles leisten, daraus einen Vorwurf

zu machen, dass sie nicht noch mehr leisten. Die Kapitel über Ernte, Aufbewahrung und Benutzung des Obstes, über Unterhaltung der Obstbaumpflanzungen, über Krankheiten und Schäden unserer Obstgehölze und endlich über die Feinde der letzteren, bringen in gedrängten Darstellungen dasjenige, was wir bei älteren Autoren auf diesen Gebieten ebenfalls schon gefunden haben. Ich kann das sonst handliche Buch, welches mir zur Beurteilung übergeben wurde, nicht aus der Hand legen, ohne recht lebhaft zu wünschen, dass der Verfasser bis zu einer recht baldigen zweiten Auflage seines Werkes zu der Ueberzeugung kommen möge, dass unter seinen Herren Kollegen ein gutes Teil weniger Dünkel, Unwissenheit und Unfähigkeit, und unter dem grösseren Teile unsrer Landwirte viel weniger Indolenz in bezug auf den Obstbau herrsche, als der Herr Autor ihnen zumutet.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

»Wenn der Juni Juni ist,
Knospen müssen tausend Rosen.«

Und noch mehr, in begünstigteren Lagen beginnt schon die Hauptblüte. Anders in kälteren, rauhen Nordwinden ausgesetzten Gegenden, wo es gilt immer auf der Hut zu sein und die Wirkung der Spätfröste nach Möglichkeit einzuschränken und die Maiarbeiten fortzusetzen.

Wie schon im verflossenen Monat verwende man viel Sorgfalt auf die Knospen. Täglich sehe man nach, ob es überflüssige, missgestaltete oder angefressene zu entfernen gibt, trachte während dieser Arbeit Knospen aller Entwicklungsgrade zu erhalten, denn nur so dehnt man die erste Blütezeit über das Gewöhnliche aus und bleibt vor kleinen, unansehnlich verkrüppelten Blumen bewahrt; man kann auf allen, zu den verschiedensten Zeitpunkten anberaumten Ausstellungen, anstatt einer Menge mittelmässiger Rosen wahre Schau- und Prunkrosen vorführen. — Wo durch Nachlässigkeit in dieser Hinsicht gesündigt und Massenproduktion betrieben wird, kommt es nur allzuhäufig vor, dass die abgeschwächten Pflanzen nach dem ersten Flor blätterlos dastehen und wieder Wochen brauchen, sich von ihrem kränklichen Zustande zu erholen.

Manche Rosenfreunde schieben zu Anstellungs- oder andern Zwecken die erste Blütenperiode dadurch, dass sie alle ersten Knospen entfernen, oft um 3 Wochen und mehr hinaus.

Man fahre fort auf die bekannten Rosenfeinde, bei welchen bald der Engerling die Stelle des Maikäfers einnimmt, Jagd zu machen, und grabe nach jenem neuen Verheerer an den verwelkten Pflanzen, die er angenagt hat. — Die Spinne und die grüne Laus sind ebensosehr zu fürchten. — Erstere, welche gewöhnlich an Rosen die man aus dem Glashause ins Freie gebracht hat, auftritt, nistet sich auf der Rückseite der Blätter, gegen die grössere Nowatur ein: Wenn die Blätter, erst weiss punktirt, hernach rostfarben und dürr werden, hat die Plage schon stark um sich gegriffen, das kleine Insekt hat weisse Eier gelegt, die, oft mikroskopischklein, sich kaum mit einer Bürste entfernen lassen. Waschen und Spritzen mit Seifenwasser und andern Auflösungen oder Absud mögen helfen, doch bleibt oft der einzige Ausweg, die Blätter zn entfernen.

Ich bin überhaupt ein Feind chemischer Mischungen sowie von Dekokten und habe mich überzeugen können, dass Reinlichkeit, ganz wie man sie beim gesunden Menschen durch einen grossen Wasser-Konsum zu erhalten versteht, auf dieselbe

Weise bei der Pflanze zu erzielen ist. — Gesund seien unsere Pflanzen, also vor allem: man pflege dieselben liebevoll nach den gegebenen Vorschriften, dann spritze man häufig, am liebsten des Abends, ja nicht bei starker Sonne die Rosen mit klarem Wasser, (der Rosenlausist besonders die Brause unangenehm) begiesse häufig, unterhalte die Mistdecken, welche wegen der heissen Jahreszeit besonders sich als zweckmässig erweisen, und begiesse öfters mit flüssiger Düngerlösung.

Wer noch dazu nicht vergisst zu hacken und sein Rosar reinlich zu halten, die Wuchertriebe zu entfernen, an niederen Rosen hängende Knospen aufzubinden, Kletter- und Säulenrosen, deren Blütenpracht man Vorhergesagtem entgegen sich ungehindert entfalten lässt, an Säulen, Lauben und Gittern zu befestigen, schon halb erblühte Rosen bei heisem Sonnenschein zu beschatten, damit die Farbe der Theerosen nicht schwinde und die dunkleren nicht verbrennen, der wird für die unendlich vielen Mühen durch die äusserste Pracht belohnt.

Veredelt auch auf treibend Auge mit Holz der im Hause überwinterten Pflanzen, legt noch Beete mit Rosen in Töpfen an, füllt entstandene Lücken mit solchen aus und macht Stecklinge unter Glasglocken im Freien. **Dr. Rosenburger.**

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Permanente Gartenbau-Ausstellung in München. Dieselbe wird eingetretener Hindernisse halber in diesem Jahre nicht stattfinden.

Die in unserem letzten Hefte angekündigte **internationale Ausstellung in Paris** für das nächste Jahr wird erst im Jahre **1885** stattfinden.

Personal-Notizen.

Herr Hofgärtner **Maurer** in Jena, einer unsrer verdienstvollsten Fachmänner in Deutschland, der sich besonders durch die Hebung der Beerenzucht grosse Verdienste erworben hat und deshalb auch rühmlichst bekannt ist, feierte am 1. April sein 50jähr. Gärtnerjubiläum. Wir bringen ihm noch nachträglich im Namen vieler Fachgenossen unsere herzlichsten Glückwünsche hiermit zum Ausdruck.

Herr Oekonomierat Direktor Stoll in Proskau wurde aus Anlass seines 50jährigen Gärtnerjubiläums von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zum Ehrenmitglied ernannt.

† **C. W. Späth**, Besitzer einer der grössten Handelsgärtnereien in Berlin, ist daselbst im 90. Jahre am 28. April gestorben; er war ein in allen Kreisen hochgeachteter Mann, der um die Hebung des Gartenbaues sich sehr verdient gemacht und sich bis zum Ende seines Lebens ungetrübter Gesundheit erfreute. Dessen Sohn, Herr Oekonomie-Rat Späth, hat das grosse Baumschulen-Geschäft schon seit mehreren Jahren übernommen und wesentlich erweitert.

† Der Kirchhof-Inspektor **Eichler** in Potsdam, Vorsitzender des Gartenbau-Vereins daselbst, ist am 30. März d. J. gestorben.

† Prof. **Vincenzo Cesati**, Direktor des botanischen Gartens in Neapel, ist am 13. Febr. d. J. gestorben.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Anemone coronaria L.

Nach der Natur gemalt von Jhrer Kgl. Hoheit der Frau Herzogin Max Emanuel in Bayern.

Varietäten von Anemone coronaria L.

(Mit Bild.)

Es obliegt uns die Pflicht, **Ihrer königlichen Hoheit der Frau Herzogin Max Emanuel in Bayern** für die in seltener Naturtreue kunstvoll ausgeführte Abbildung unsern innigsten Dank ehrfurchtsvollst auszusprechen.

Die Herausgeber.

In unsern Gärten finden sich seltener, dagegen desto häufiger in den Gärten Frankreichs und Italiens, wunderbar schöne Frühlingspflanzen, ausgezeichnet durch die ausserordentlich wechselnde Farbenpracht und die Grösse der Blumen. Sie alle stammen wahrscheinlich von der Anemone coronaria ab, mit Sicherheit lässt sich dies wenigstens für eine grosse Anzahl derselben behaupten. Die Anemonen gehören zur Familie der Ranunculaceen. Wie die meisten Ranunculaceen gehen sie leicht in gefüllte Blüten über; wobei die Staubgefässe sich in Blumenblätter verwandeln.

Die Anemonen lieben eine gute Gartenerde, gedüngt mit gut verrotteter Rasenerde, mit altem Dünger, mit Lauberde, der etwas Sand beigemengt ist, oder mit alter Mistbeeterde. Sie lieben allzu grosse Feuchtigkeit nicht, und wenn man sie in kräftige und feuchte Erde pflanzt, muss man unbedingt für geeigneten Wasserabzug sorgen.

Die Versetzung und Auspflanzung der Anemonen erfolgt am besten im Herbste, von Mitte September bis Mitte Oktober, oder auch gegen Ende des Winters und im Frühjahr. Die erstere Methode ist vorzuziehen, da man dadurch kräftigere Pflanzen und eine reichlichere Blütenentwicklung erzielt.

Im Winter hat man bei der strengsten Kälte etwas zu decken; im allgemeinen wird man gut thun, die Anemone coronaria und ihre Varietäten an einem geschützten Orte, also z. B. am Fusse einer Mauer in südlicher Lage anzupflanzen. Auch in Töpfen lassen sich diese Pflanzen vorzüglich kultivieren. Zu bemerken ist noch, dass die Pflanzen mit einfachen und halb gefüllten Blüten viel widerstandsfähiger sind gegen äussere Einflüsse als diejenigen mit ganz gefüllten Blumen, dabei aber dünken sie uns auch viel schöner.

Je nachdem man die Anemone coronaria-Varietäten früh im Juni oder Juli auspflanzt, kann man sie sogar schon im Herbste in Blüte haben. Wenn die Anemone caronaria eingezogen hat, kann man sie herausnehmen, abtrocknen lassen (aber nicht an der Sonne) und auf trockenen Stellagen oder Plätzen 1—2 Jahre aufbewahren; jedenfalls vertragen sie eine derartige Operation bis zur nächsten Vegetationsperiode äusserst leicht. Man kann sie jedoch auch an Ort und Stelle lassen, wobei sie im Herbst, wenn es im Sommer regnete oder wenn man begiesst, nochmals zu blühen anfangen.

Die Wurzelstöcke dieser Pflanze sind äusserst zart und leicht zerbrechlich, man hat demnach beim Ausheben sehr vorsichtig zu Werke zu gehen und ebenso beim Ver-

pflanzen. Diese Eigentümlichkeit erfordert aber auch einen gut bearbeiteten lockeren Boden. Die Vermehrung kann auf zweifache Weise bewerkstelligt werden; nämlich erstens durch Teilung des Stockes im Momente der Auspflanzung; man hat dabei zu beachten, dass jedes Teilstück Augen besitze, welche im Boden nach oben gerichtet werden müssen. Zweitens empfiehlt sich auch zur Vermehrung eine Aussaat, besonders dann, wenn es sich darum handelt, Pflanzen in grosser Menge oder neue Spielarten zu erhalten. Die Samen werden entweder in Töpfe oder Terrinen oder am besten in Mistbeete gesät; die Erde muss mild und leicht sein. Man sät licht und bedeckt die Samen mit einer 5—10 mm starken Schicht leichten und gut verrotteten Düngers. Die Samen keimen innerhalb 2—6 Wochen.

Im zweiten oder im dritten Jahre blühen die Sämlinge. Die Aussaat erfolgt im Juni und Juli. Dass die jungen Pflanzen piquiert oder, wenn sie zu dicht stehen, gelichtet werden müssen, versteht sich von selbst.

Die Anemonen eignen sich zu Einfassungen, als Beet- und Gruppenpflanzen, entweder gleichfarbig oder gemischt; sie können auch zu Garnierung des Bodens hochstämmiger Rosen verwendet werden. Junge, eben sich entfaltende Blüten halten im Wasser lange aus; sie eignen sich daher vorzüglich für die Boukettbinderei.

Fixierung der Baumformen

in ihrer Verwendbarkeit als Alleebäume.

Von **J. Schinabeck.**

(Schluss.)

Nun, angesichts dieser unfreiwilligen Exkursion, die ich sozusagen aufgedrungen habe, glaube ich annehmen zu können, dass man die Wahl meines Themas acceptieren und mitfühlen wird, dass auch im Gartenbau, wie in allen Zweigen des Wissens und Könnens, der wahre Schritt vorwärts zeitweise von jenem ernsten Rückblick bedingt ist, welcher uns nie die Richtung verfehlen lässt, um unsere Aufgabe voll und ganz zu erfüllen.

Ich kehre daher zu meiner systematischen Einteilung der Grundformen im Wachstum der Bäume zurück, und suche, so gut ich es eben vermag, deren Formen im weiteren Sinne zu fixieren.

Nachdem man sich für eine Alleepflanzung einmal entschieden, ob man dieselbe mit Ahorn oder Linde bepflanzen will, so muss auch ebenso bestimmt Entscheidung getroffen werden, welche Spezies oder selbst Subspezies man für genannten Zweck verwenden will.

Ich habe vorauszusetzen, dass die Grundform, ob Rundkrone oder Pyramide, für die Wahl eines Alleebaumes selbstverständlich nicht genügen kann, da sämtliche Genera von Bäumen, gute Arten wie Varietäten, ja selbst Kulturformen unter sich wieder ihren eigenartigen Bau oder Wuchs besitzen, auf welchen hier einzugehen wohl unmöglich ist; es muss daher dem Fachmann speziell überlassen bleiben.

Derselbe fixiert nach dem Muster von älteren Bäumen, die allein massgebend sind, die Form oder Art, welche er für seinen Zweck brauchbar findet, und wählt zwischen den schwieriger zu unterscheidenden Arten den Berg- oder Spitzahorn, die Sommer- oder die Winterlinde, den Berg, Flatter-, oder den Feldrüster.

Ich wiederhole, der Begriff »Ahorn« allein genügt nicht, denn damit ist dem Baumschulen-Artikel treibenden Geschäftsmann die Möglichkeit gegeben, im Er-

manglungsfalle des nicht ganz ausreichenden Spitzahorns auch noch jenen annähernd ähnlichen Bergahorn darunter zu mischen. Der Empfänger ist mit dieser Ware zufrieden. Er ist im vollsten Einverständnis, er hat vielleicht gerade dadurch schöne Bäume erhalten, ein Umstand, der in der Regel seine Wirkung nie verfehlt.

Jene geringfügigen Merkmale, die sich während der Schlafperiode des Baumes, wo solche Ware ja umgesetzt wird, zeigen, sind vielleicht in einer etwas anderen Färbung des Holzes oder mehr abgerundeten oder spitzigeren Knospen sichtbar; sie können nur von einem geübten Auge unterschieden werden und lassen den Empfänger wohl darüber hinwegsetzen.

Ist nun eine solche Allee angepflanzt, so arbeitet sich mit dem fortschreitenden Wachsen des Baumes von Jahr zu Jahr die Verschiedenheit beider Arten prägnanter zum Ausdruck.

Wir können in der einen Art andere Blätter, allmählich eine ganz andere Stellung im Geäste oder in den Zweigen wahrnehmen, ein Umstand der auch in Wintermonaten gut sichtbar ist, wir beobachten eine andere Blüte oder Zeit derselben, in der sie auftritt, wir können vielleicht ein früheres oder späteres Austreiben der Blätter oder auch Abfallen im Herbste beobachten; alles dieses kann sich mancher Naturfreund in einer gemischten Pflanzung nicht erklären und bringt es am Ende auf Rechnung von Einflüssen, die gar nicht existieren.

Solche Unregelmässigkeiten, die man auch bei Linden und Ulmen oft beobachten kann, stören die einheitliche Form einer Allee wesentlich und werfen einen trüben Schein auf unsere sonst so ästhetischen Gefühle.

Es ist übrigens selbstverständlich, dass der einzelne heutzutage bei der Fülle des vorhandenen Materials wohl nicht mehr verantwortlich gemacht werden kann.

Die Quelle solcher Irrtümer sitzt viel tiefer, sie ist organisiert durch die Massenproduktion und das ist der grösste Feind von der Reinheit der Ware.

Besonders französische Gehölzsamenschulen sind es, die sogenannte billige Quelle, in welcher Unglaubliches in dieser Weise geleistet wird. Da holt der gute Deutsche trotz der besten Vorräte im eigenen Land seinen Bedarf in Millionen von Sämlingen und wird derselbe, wie ihm übrigens gehört, billig und schlecht bedient.

Mit vollem Rechte wurde erst in diesem Jahr in einer deutschen Fachzeitung auf diesen überhandnehmenden Unfug hingewiesen, und ich will nur aus eigener Erfahrung einiges hinzufügen.

So besuchte ich erst im Vorjahre einen als Fachmann sehr geschätzten kgl. Oberförster; derselbe wies mir seine Samenschulen, worunter er auch solche von Frankreich bezogene Ware hatte. Ich konnte sehen, wie auf 1000 Birken kaum 10 Proz. der gewünschten gewöhnlichen Art fielen, das übrige Gros bildete die Moorbirke, die sich niemand verlangt.

Bei Salix Caprea, die offenbar für Veredlungszwecke bezogen wurde, war ebenfalls nicht der 10. Teil die gewünschte Art, das übrige bestand aus mit Caprea eingegangenen hybriden Moorweiden, die dadurch an Tragwüchsigkeit nichts zu wünschen übrig liessen und in diesem Falle den Zweck gänzlich verfehlten. Statt des prächtigen Acer rubrum L. wurde Acer montanum Ait., eine Art verabreicht, die fast nur botanischen Wert hat und selten Anwendung findet.

Am buntesten nahmen sich die Ulmenquartiere aus, wo man förmlich Formenstudien machen konnte; sämtliche Hauptarten unter der Einen verlangten,

untermischt, und diese waren wieder unter sich in zahlreichen Unterarten vertreten.

Wie anders dagegen und rein sah die selbst gezogene Ware aus, ein sprechender Beleg, wie man in diesem Falle nicht auf fremde Einfuhr angewiesen ist, und ferner, dass die Gewissenhaftigkeit bei der Samenabnahme und Aussaat ebenso ernstlich genommen werden muss, wie wir es im Gemüsebau so notwendig finden.

Wenn zu solchem Unwesen alsdann noch, wie leider in so vielen Fällen, jene gute Meinung des Kollegen hinzutritt, dem das überlieferte Etikett, womit derselbe die Ware erhalten, ein unantastbares Evangelium ist, und der unbekümmert fortfährt, solche Ware weiter zu beziehen und abzusetzen, so muss durch solche Oberflächlichkeit das Uebel wohl nur grossgezogen werden.

Ich komme nun zum Schlusse. Wie verhält sich die Gegenwart zur Auswahl der für Alleen brauchbaren Bäume?

Darauf muss ich erwidern, dass bei den streng charakteristischen und bisher bewährten Arten wohl nicht daran zu rütteln ist, und dass erfreulicher Weise auch wieder mit älteren bisher weniger verwerteten besseren Bäumen als Acer saccharinum, dasycarpum, Tilia alba, tomentosa und besonders dasystila, günstige Pflanzversuche gemacht werden.

Meines Wissens könnte für besondere Fälle noch manche ältere Stammart mit Recht herangezogen werden und geeignete Anwendung finden.

Ich erinnere dabei an Quercus sessiliflora Salisb. (Robur Mill.), die zugleich viele Formen aufweist und bei uns in Süddeutschland dank dem Streben eifriger Förster sozusagen erst eingebürgert und in jungen Sämlingen zu haben ist.

Dieser Baum mit prächtiger runder Krone, schöner Belaubung müsste sich für günstige Bodenverhältnisse ausserordentlich hübsch gestalten und vielleicht wie in der Umgegend Wiens die türkische Eiche Quercus Ceris L., erfolgreiche Anwendung finden.

Wir sind nach dem heute vorliegenden Material entstandener Formen von Eschen, Linden, Akazien und besonders Ulmen noch wesentlich zurück, ein Umstand, dass die Gegenwart ihre Erfolge zu sehr am Auffallenden sucht. In jenen untergeordneten Variationen von Bäumen ist noch eine reichlichere Quelle, als wir vielleicht glauben; manche dieser Formen, die zur Stunde durch die Fülle noch unberücksichtigt geblieben, würde, wenn sie rein und einheitlich in solcher Pflanzung verwendet würden, nicht bloss konkurrenzfähig, sondern namentlich durch die in Städten besonders bedingten Verhältnisse oft viel geeigneter sein.

Ich verstehe dabei jene äusserlich nicht so auffallenden Spielarten, die sich aber innerhalb gewisser Schranken aufbauen, eine edlere Haltung zeigen, ohne dabei dem Charakter des Malerischen Einbusse zu thun, gegenüber dem urwüchsigen Typus mancher Stammarten, der im fortschreitenden Alter in Stadtteilen oft unerträglich und dem alsdann durch eine geschmacklose Verstümmlung Grenzen gezogen werden müssen.

So haben z. B. die Wiener unter den Bergrüstern die Spielart Ul. Pitteursi gewählt, wohl eine glückliche Wahl für solche Pflanzungen. Die Franzosen, die an strengen kompakten Formen Gefallen haben, haben sich unter den Spielarten des Feldrüsters für Ul. modiolina Hort., eine mehr kegelartig gebaute Form, entschieden.

Bei den Stammarten der Ulmen oder Rüster, die unter sich mehrere Grundformen haben, dürfte es angezeigt sein, noch bestimmter darauf einzugehen.

Will man die Feldulme (Ul. campestris L.) verwenden, so wähle man die grossblättrige Stammform, am besten Ul. glabra Mill. Bei der Bergulme Ulmus montana

With. entscheide man sich für dessen rein typische Form mit den lang gezogenen grossen Blättern, die auch als tiliaefolia Hort. nähere Bezeichnung fand.

Diese typische Grundform zeichnet sich gegenüber der haselnussblättrigen Ul. corylifolia Host. ganz besonders durch schönen regelmässigen Wuchs aus, und möchte ich dieser vor der in Frankreich und England viel verbreiteten Ul. latifolia Hort., einer gross- und breitblättrigen Spielart des Bergrüsters, selbst noch den Vorzug geben.

Denn nicht allein eine grosse Blattform kann für den Alleebaum entscheidend sein, sondern vielmehr ein geeigneter Wuchs muss denselben hiezu besonders charakterisieren.

Unser grosser Dendrologe Koch hat so viele im Habitus verschiedene Spielarten der Sommerlinde beschrieben, und nur wenige Baumschulkultivateure waren es, denen das Verdienst zukömmt, einigen davon, wie der Pyramidenlinde, gerechte Würdigung angedeihen zu lassen.

Es zählt gewiss zu den ältesten Beobachtungen von Baumformen, dass die sogenannte Zwischenlinde Tilia intermedia DC. oder vulgaris Hayne eine Art, die zwischen der Sommer- und Winterlinde steht, für grosse imponierende Strassenzüge weitaus am malerischesten wirkt; dennoch finden wir diesen Baum in den Samenschulen so wenig berücksichtigt, um Pflanzungen treffen zu können.

Wie vieles liesse sich bei mancher Baumart für angedeutete Zwecke mit Erfolg verwerten.

Wie schön ist der Wuchs von Fraxinus oxycarpa Willd. oder von Fraxinus heterophylla Vahl, einer Spielart unserer gewöhnlichen Esche, welch letztere vorwiegend eine Allee zum städt. Männerfreibad in München ziert.

Wenn man anderwärts schon mit Varietäten der gewöhnlichen Akazien, als mit semperflorens und Decaisneana Hort. solche Pflanzversuche gemacht hat, warum sollte man mit der Spielart monophylla nicht ein Gleiches thun, die im Blatt viel ornamentaler ist und im Wuchs sich noch edler aufbaut?

Auch da haben die Franzosen sich für eine Form entschieden, die aus Samen in Saint-Denis gefallen ist und unter dem Namen spectabilis Hort. im Handel verbreitet wurde, eine kräftig und üppig wachsende Form mit steifen Aesten, die man häufig in und um Paris angepflanzt findet.

Wie verschieden sind die Kugelakazien inermis, umbraculifera und Bessoniana Hort. in ihrer äussern Repräsentation; wenn sich auch alle kugelartig abrunden, so vermag doch eine die andere für gewisse Fälle nicht zu ersetzen, da jede für sich charackteristisch genug ist, ihren eigenen Weg sich mit Erfolg zu bahnen.

Ich habe die Akazie sorgfältiger als andere gemustert; dieser Baum mit seinem mediterranen Typus ist mir besonders sympathisch; er ist kaum wie ein anderer für Alleen in Camposantos besonders geeignet und verleiht in teilweiser Verwendung in Stadtteilen demselben einen südlichen Reiz, den wir wohl durch eine andere Art nicht so leicht erreichen, zumal diese Baumart unsere Winter vollkommen aushält.

Ein noch ausgeprägteres Bild des Südens vermögen wir durch die Platane zu bieten, die uns schon durch ihre Holzart an ihre wärmere Heimat lebhaft erinnert und die noch den Vorzug grösserer Belaubung hat, wenn auch ihr Fortkommen in rauheren, jeder Windströmung exponierten Lagen, namentlich im jungen Zustande sehr erschwert ist.

Dessenungeachtet hat man mit Mut und Ausdauer auch in München eine solche prächtige Allee in der Maximiliansstrasse geschaffen und dürfte dies gewiss zu den

genialsten gärtnerischen Schöpfungen dieser Stadt zählen.

Anderwärts in milderen Himmelsstrichen, in den Main- und Rheingegenden etc. ist es allerdings kein Wunder, diesen prächtigen, reichlich Schatten spendenden Baum viel häufiger angepflanzt zu finden, es werden auch daselbst sogenannte Laubgänge mit Leichtigkeit gebildet, wie man solche namentlich in Frankreich häufig antreffen kann.

Bezüglich der Rosskastanie möchte ich erinnern, dass unsere Vorfahren bei ihrer Verwendung in Stadtteilen gerne der gefüllten Form flore pleno Hort. ihrer guten Eigenschaften halber den Vorzug gaben.

Diese Spielart ist heute durch die rotblühende Kastanie, Aesculus rubicunda Lois. gänzlich verdrängt worden; aber da jede zu viel auftretende Baumart in einer Stadt doch auch etwas »Monotones« an sich hat, so möchte ich erinnern, dass die Form durch ihre Nichtfructifizierung viel reinlicher als die Stammart und der lustwandelnde Fussgänger nicht durch die nach Früchten haschende Jugend gewissen Gefahren ausgesetzt ist, wie wir es bei allen obigen Kastanienarten wahrnehmen können.

Es gäbe nun der Alleebäume noch gar viele, die dem Fachmann ohnedies hinlänglich bekannt sind, und wo die Bodenbeschaffenheit, Lage, etc. bei ihrer Auswahl bestimmend genug in die Wagschale fällt.

Meine Anregung zielte vielmehr dahin, bei der ausserordentlichen Fülle des heute zu Gebot stehenden Materials an Baumformen, die aus dem Strebsinn gärtnerischen Schaffens grösstenteils hervorgingen, oder auch manch älterer charakteristischen Form, eine vielseitigere Anwendung zu empfehlen.

Ich bin der festen Ueberzeugung, dass unsere Gartenkunst speziell auf diesem Gebiete noch ein schönes Feld des Strebens vor sich hat, dass durch Fleiss und Ausdauer noch geregeltere oder neue Gesichtspunkte sich erschliessen, die unsere Beziehung zur Architektur in den öffentlichen Plätzen und Promenaden der Städte noch in einem besseren Lichte zeigen, als es schon heute so erfolgreich der Fall ist.

Endlich kann ich nicht umhin, an dieser Stätte noch allen jenen echten Freunden des Gartenbaues Dank zu wissen, die in zahlreichen Verschönerungsvereinen ihr Scherflein beisteuern, um auch unbemittelte Gemeinden durch Alleen zugänglicher und schöner zu machen. Ihnen gilt mein Zuruf: »O, pflanzet Bäume, aber einfach, des deutschen Charakters würdig, rein in ihrer Art und Form.«

J. Schinabeck.

Blühende Alpen-Pflanzen

im K. botan. Garten in München

vom 1.—31. Mai 1883.

Acantholinum Androsace Boiss.
Acantholinum glumaceum Boiss.
Achillea argentea Vis.
Achillea Clavennae L.
Aethionema saxatile L.
Alchemilla alpina L.
» pentaphylla L.
Allium Victorialis L.
Alsine austriaca M. & K.
Alsine verna Bartl.
Androsace Hausmannii Leyb.
» lactea L.
Anemone multifida Poir.
» narcissiflora L.
» pensylvanica L.
» sylvestris L.

Anemone trifolia L.
Aquilegia olympica.
» thalictrifolia.
Arabis bellidifolia L.
» Halleri L.
» Holboellii Hornem.
» Soyeri Benth.
Arenaria purpurascens Ram.
Arenaria recurva.
» tetraguetra.
Armeria juniperifolia.
Artemisia Mutellina Vill.
» spicata Wulf.
Asperula nitida L.
Bupleurum graminifolium Vahl.
» stellatum L.
Campanula sibirica eximia Vil.
Carex baldensis L.
Cerastium alpinum L.
» » latifolium L.
» subtriflorum Reichenb.
» villosum L.
Chrysosplenium rosulare.
Cochlearia saxatilis L.
Corthusa Matthioli L.
» pubens Schott.
Corydalis lutea Pers.
Crepis Jacquinii Tausch.
Daphne alpina L.
Delphinium cardinale.
Dentaria digitata Lam.
Dianthus alpinus L.
Dianthus glacialis Haenk.
» spec. ex Pavione von Dir. Sendt.
» pungens L.
Dodecatheon Meadia L.
Draba tomentosa Wahlnbg.
Dryas octopetala L.
Edraianthus serpyllifolius.
Erinus alpinus L.
Erysimum pumilum Gaud.
Eunomia cordata DC.
Euphorbia saxatilis Jacq.
» triflora.
Festuca punctoria Libth.
» spadicea Gouan.
Geranium argenteum L.
» cinerium Cuv.
» subcaulescens Herit.
» sylvaticum L.
Geum montanum L.
» pyrenaicum Kam.
Globularia cordifolia L.
» nudicaulis L.
Gnaphalium Leontopodium L.
Gymnadenia conopsea R. Br.
Gypsophila cerastoides.
Helianthemum mutabile Pers.
Heliospermum chromodorta.
Hieracium alpinum L.
Himantoglossum hircinum Spr.
Homogyne alpina L.
Horminum pyrenaicum L.
Iberis coridifolia Tw.
» gibraltarica L.
» Tenoreana DC.
Imperatoria Ostruthium L.
Juncus Jacquinii L.
Leontodon Taraxaci Lois.
Linaria pallida Ten.
» villosa Mill.
Lonicera alpigena Ker.
Lychnis Lagascae Willk.
Meum Mutellina L.
Mimulus Roezlii Royle.
Moehringia pendula Fenzl.
Myosotis alpestris Hoffm.
Oxytropis campestris DC.
» Halleri Bunge.
Paederota Bonarota L.
Papaver alpinum L. var. sulphureum.
» pyrenaicum L.
Phlox frondosa.
» Nelsonii.
» setacea atropurpurea.
» subulata L.
Phyteuma Carestriae Weigl.
» orbiculare L.
» vulgaris L.
Plantago alpina L.
» carinata Schrad.
Potentilla aurea L.

Potentilla baldensis Kern.
» grandiflora L.
» micrantha Ram.
Primula capitata Hook.
» cortusoides L.
» farinosa L.
» japonica R. Gay.
» luteola.
» rhaetica.
» Warei Stein.
Pulmonaria azurea Bess.
» virginica.
Ramondia Nataliae Panc.
Ranunculus Grenerianus Gouss.
» hybridus Biria.
» montanus Willd.
» rutifolius L.
» Sequieri Vill.
Rhamnus pumila L.
Rhizobotrya alpina Tausch.
Rhodiola rosea L.
» Scopolii Kern.
Rhododendron Chamaecistus L.
» ferrugineum L.
Romanzoffia sitkaensis.
Rubus stylaris.
Salix pensylvanica L.
» reticulata L.
Saponaria ocymoides L.
Saxifraga Aizoon Lin.
» » Willd. v. brevifolia.
» altissima Kern.
» Andrewsii.
» arctioides Lap.
» bryoides L.
» caesia L.
» cervicornis Viv.
» Cotyledon L.
» crustata Vert.
» cuneata Willd.
» cuneifolia L.
» Gaudinii.
» Guthriana.
» Haworthii.
» Hostii Tausch.
» intermedia Sw.
Saxifraga laeta.
» laetepetiolata Boiss.
» Lantoscana R. & S.
» lasiophylla Schtt.
» longifolia Lap.
» Melliana Tin.
» montavoniensis Kern.
» moschata Wulf.
» multifida L.
» pedatifida Ehoh.
» pensylvanica L.
» porophylla Bert.
» pyramidalis.
» rhaetica Kern.
» rosularis Hort.
» rotundifolia L.
» stellaris L.
» Taggetea R. & H.
» tenella Wulf.
» trifurcata Schrad.
» Wallacei.
» Zimmeteri Kern.
Sempervivum Braunii Funk.
Senecio Doronicum L.
» spathulifolius.
Silene ciliata Pourr.
» Elisabethae Jan.
» Tommasinii.
Sisyrinchium anceps Lam.
Sorbus Chamaemespilus Cr.
Thymus lanuginosus Mill.
Valeriana elongata L.
» saxatilis L.
» supina L.
Veronica aphylla L.
» bellidioides L.
» repens D. C.
» rupestris.
» satureioides.
» saxatilis Jacq.
Viola cornuta L.
» cuculata Ell.
» palmata L.
» pedata.
» pensylvanica.
Zahlbrucknera paradoxa Rchb.



Josef Decaisne.

† Josef Decaisne.

geb. 1792, † 8. Febr. 1882.

Wir bringen vorstehend das wohlgetroffene Porträt des um die Hebung der gesamten Gartenkunde hochverdienten Professors **Josef Decaisne**, über dessen Leben und Wirken wir im vergangnen Jahre einen ausführlichen Nekrolog gebracht haben, und da wir damals noch nicht im Besitze seines Porträts waren, geschieht die Veröffentlichung desselben noch nachträglich.

Gurken, Melonen und Kürbisse,

deren Kultur und Verwertung im Haushalte.

(Mit 20 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

Man teilt die Melonen ein in Netz-Melonen und Kantalupen-Melonen.

I. Netzmelonen.

1. Amerikanische Ananasmelone. (Fig. 1, 1/5 der nat. Gr.) Die runden Früchte sind lang gestielt, an den Seiten leicht gezeichnet, zart grün. Die Früchte werden 3—500 Gramm schwer. Das Fleisch ist rot, fest, süss und sehr wohlschmeckend. Kultur in Mistbeeten.

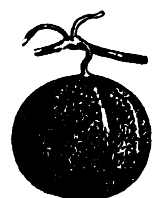


Fig. 1.



Fig. 2.

2. Melone von Cavaillon mit rotem Fleische. (Fig. 2, 1/5 der nat. Grösse.) Eine kräftige Pflanze mit Früchten von der Form beistehender Zeichnung. Die Frucht reift spät. Das Fruchtfleisch ist lebhaft rot und von weinigem Geschmacke. Eignet sich für die Kultur im Mistbeete, selbst eine Kultur im freien Lande wäre zu versuchen.



Fig. 3.

3. Melone von Honfleur. (Fig. 3. 1/5 der nat. Gr.) Eine kräftige Pflanze. Die Früchte sind sehr gross, länglich, bei der Reife gelblich. Das Fleisch ist blassorange und schmeckt bei gutem Gedeihen vorzüglich. Auch diese Pflanze könnte für die Freilandkultur sich eignen. Jedoch darf eine Pflanze nicht mehr als 2 Früchte tragen.



Fig. 4.

4. Maltesische Wintermelone mit rotem Fleische. (Fig. 4, 1/5 der nat. Gr.) Eine mittelkräftige Pflanze mit länglichen, an beiden Fnden etwas eingedrückten Früchten, die 1 1/2—2 Kilogramm schwer werden. Das Fleisch ist wohlschmeckend. Eignet sich in wärmeren Lagen für die Kultur im freien Lande.



Fig. 5

5. Maltesische Wintermelone, mit grünlichem Fleische. (Fig. 5, 1/5 der nat. Gr.) Die Pflanze ähnelt im allgemeinen der vorigen; die Rinde ist blassgrün und fast unbefleckt. Die Früchte werden 1 1/2—2 Kilogramm schwer; Kultur wie bei voriger.



Fig. 6.

6. Gemeine Gartenmelone. (Fig. 6, 1/5 der nat. Gr.) Sie wird gewöhnlich im Mistbeete kultiviert. Die Früchte werden 2—3 Kilogramm schwer. Jede Pflanze kann 2 Früchte tragen im guten Kulturzustande.



Fig. 7.

7. Gartenmelone von St. Laud. (Fig. 7, 1/5 der nat. Gr.) Sie unterscheidet sich durch längliche Gestalt von voriger Spielart. Das Fleisch ist orangerot, fest und zuckersüss.

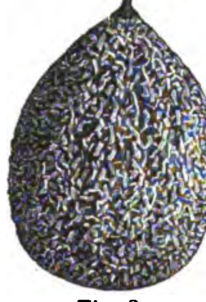


Fig. 8.

8. Moschusmelone der Vereinigt. Staaten. (Fig. 8., 1/5 der nat. Gr.) Die ovale Frucht ist beinahe birnförmig; die Haut ist fast schwarz mit blassen Netzzeichnungen versehen.



Fig. 9.

9. Zuckermelone von Tours. (Fig. 9, 1/5 der nat. Gr.) Eine kräftige Pflanze mit kugeliger Frucht, vollständig mit grossen und weiten Netzen gezeichnet. Fleisch orangerot. Reife halbfrüh. Man kann 3 Früchte an einer Pflanze lassen.

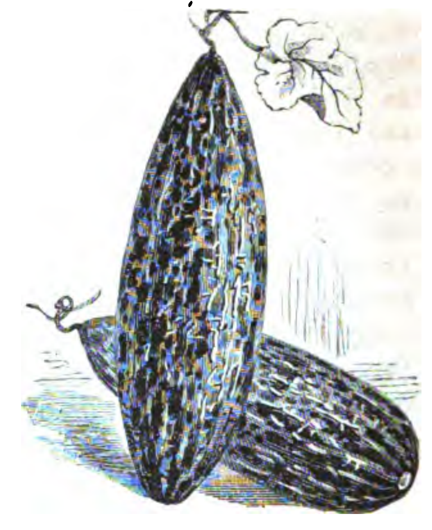


Fig. 10.

10. Persische Melone. (Fig. 10, 1/5 der nat. Gr.) Diese Spielart ist durch die längliche gurkenartige Form der Früchte ausgezeichnet. Ihr Fleisch wird in Persien, Turkestan ausserordentlich gelobt, in Frankreich durchaus nicht für wohlschmeckend befunden.

(Schluss folgt.)

Eine neue Kartoffelsorte „der weisse Elefant" genannt.

In allen in- und ausländischen Fachschriften wird dieser ausserordentlichen Züchtung mit grossen Lobes-Erhebungen gedacht, und die landwirtschaftliche Zeitschrift in Bayern von Prof. May schreibt hierüber Folgendes:

Im vergangenen Jahre wurden von den Gebrüdern Daniels in Norwich (England) eine neue Kartoffelsorte in der k. Gartenbau-Gesellschaft in London ausgestellt, welche mit Recht grosses Aufsehen erregte und zur Stunde ein Gegenstand allgemeiner Besprechung in Fachkreisen ist.

Wir haben bekanntlich keinen Mangel an Kartoffelsorten, wovon wir uns zur Genüge auf den verschiedenen Landwirtschafts- wie Gartenbau-Ausstellungen überzeugt haben, vorzugsweise in den letzten Dezennien wurden ein paar sehr hervorragende Sorten gezüchtet, worunter z. B. in erster Linie die Rosenkartoffel zu zählen ist, welche wegen ihrer Güte allgemein verbreitet und auf unsern Märkten bereits da und dort zu finden ist.

In einigen Jahren (1890) werden es 300 Jahre sein, dass Parmentier die erste Kartoffel aus Peru in Europa eingeführt hat; derselbe hat sich hiermit ein grosses Verdienst erworben, und unter den verschiedenen Einführungen für den Land- und Gartenbau wird wohl niemand die Bedeutung der Kartoffel unterschätzen wollen.

Die Kartoffel hat in der That so manche Gegend vor Hungersnot bewahrt und bewahrt sie noch. Welchen Ersatz wüssten wir zu bieten, fragt Garten-Inspektor Kolb in dieser Notiz wohl mit Recht, oder welches Gemüse zu nennen, das so leicht zuzubereiten, so für Aller Gaumen geschaffen, und so billig zu haben wäre!

Wir wären in grosser Verlegenheit,

nur annähernd ein vegetabilisches Produkt zu nennen, das der Kartoffel gleichgestellt werden könnte!

Die vor circa 30 Jahren so hoch gepriesene Topinambur ist doch wahrlich nicht geeignet, ihr an die Seite gestellt zu werden, wie zur Zeit der Verbreitung dies geschah.

Wo ist heute die Topinambur, welche aus Brasilien stammt und im Jahre 1617 in Europa eingeführt wurde?

Wer hat daran Geschmack gefunden? — Niemand! — Alle begnügten sich mit der Probe und bedauerten schliesslich, Geld, Zeit, Boden hierauf verwendet zu haben, und man kann wohl sagen, dass dieselbe selten in grösserer Menge gezüchtet wird.

Die Kartoffel ist und bleibt an der Tagesordnung, sie wird an der Tafel der Reichen wie der Armen für alle Zeiten geschätzt bleiben, und niemand wird den Geschmack hiefür verlieren.

Wir kommen nun zu unserer neuen Kartoffelsorte, die den Namen »der weisse Elefant« ohne Zweifel deshalb hat, weil dieselbe eine ausserordentliche, ja noch nie dagewesene Grösse hat.

Um dies zu beweisen, bringen wir zunächst eine Beschreibung der Knollen und als weiterer Beleg dürften wohl die Urteile der hervorragendsten englischen Fach-Zeitungen dienen, die alle voll des Lobes sind.

Der nun einmal so genannte weisse Elefant, welcher von einer der ersten Gartenfirmen »Linden in Gent« das Kilo zu 9. Fr. gegenwärtig zum Verkaufe angeboten wird, hat eine Länge von 27 cm und im Umfang 25—30 cm. Dies sind gewiss aussergewöhnliche Dimensionen.

Dass bei Erzeugung solch riesiger Produkte die Bodenbeschaffenheit, Bearbeitung, Düngung und Bodenermüdung Hand in Hand gehen, steht ausser jedem Zweifel. Wo viel geerntet wird, muss wieder viel gegeben werden, allein immerhin steht fest, dass wir hier eine ausserordentliche Züchtung vor uns haben.

Diese wunderschöne Varietät ist das Ergebnis einer Hybridation zwischen Garnet Chili und der White Peachblon. Wir können ohne Uebertreibung sagen, dass diese Kartoffel alle guten Eigenschaften ihrer Eltern in sich vereint und alle bis jetzt dagewesenen Kartoffelsorten übertrifft. Sie soll sich sehr lange aufbewahren und ebenso leicht konservieren lassen wie alle andern Sorten.

Der Züchter erntete im vergangenen Jahre bei einer Aussaat von 20 Pfd. der weissen Elefantenkartoffel auf einem Grundstück von ⅙ Morgen Landes 57 Säcke. Die Fachschriften berichten über verschiedene Ernten und zwar mit gleichem Erfolge.

Die Knollen sind ungeachtet ihrer Grösse sehr fest. Die Blätter sind stark und kräftig und widerstehen merkwürdigerweise mehr dem Froste als die bis jetzt bekannten Sorten, was — wenn es sich so verhält — ganz besonders in Betracht zu ziehen ist und für weitere Erfolge bei neuen Züchtungen einen grossen Wert haben dürfte!

Die Reifezeit ist dieselbe wie bei allen andern Sorten.

Interessant sind die günstigen Zeugnisse, welche hierüber in den englischen Zeitungen vorliegen und in dem Zirkular von Linden in Gent enthalten sind, weshalb es sich empfehlen dürfte, dieser neuen Kartoffelsorte einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Die städtischen Baumschulen in Berlin.

Die Berliner Tagespresse berichtete unlängst über die städtischen Baumschulen, welche wir gelegentlich unsers Aufenthaltes in Berlin dieser Tage besichtigten. Berlin hat mit der Gründung einer städtischen Baumschule keineswegs den Anfang gemacht, und es dürften ihr in dieser Branche gar viele Städte voraus sein, denn München besitzt z. B. seit mehr als 30 Jahren zwei städtische Baumschulen, aus denen alljährlich grosse Verkäufe gemacht werden können und die für den Gemeinde-Säckel eine Rente bilden.

Der Hauptnutzen solcher städtischen Baumschulen besteht darin, dass die für die städtischen Promenaden und Pflanzungen nötigen Bäume und Sträucher, welche bisher gekauft werden mussten, jetzt den eigenen städtischen Baumschulen entnommen werden und dass hierdurch nicht unwesentliche Ersparnisse erzielt werden. Der Wert der zum städtischen Gebrauch gelieferten Bäume und Sträucher betrug im vergangenen Jahre für Berlin 99,647 Mark, zur Unterhaltung der Baumschulen waren notwendig 35,403 Mark, hierzu kommt noch Anteil derselben an den Gärtnergehalten u. s. w. mit ungefähr 5000 Mark, so dass ein Reinnutzen von fast 60,000 Mark übrig bleibt. Auf die Anträge sehr vieler Adjacenten des Lausitzer Platzes hat die Park- und Garten-Deputation beim Magistrat den Antrag gestellt, in den Etat pro 1883/84 eine Summe aufzunehmen, damit mit der Regulierung und Bepflanzung des Platzes durch Parkanlagen begonnen werden könne. Magistrat hat diesen Antrag abgelehnt, weil über die definitive Regulierung des Platzes jetzt noch kein Beschluss gefasst werden kann und daher die Kosten einer Anpflanzung, die nur provisorisch sein kann, bei einer definitiven Regulierung vergeblich verausgabt sein würden. So wünschenswert es erscheinen mag, überall, wo nur immer möglich, die freien Plätze Berlins mit Parkanlagen, die breiten Strassen mit Baumreihen zu versehen und hierdurch besonders den ärmern Bewohnern im Sommer schattige Ruheplätze zu verschaffen, wird doch bei der ohnehin voraussichtlich **hohen Steuerbelastung** im laufenden Jahre die Park- und Garten-Deputation auf die Ausführung des Notwendigsten beschränkt werden. Magistrat hat mehrere der von der Deputation gemachten Vorschläge, sowie auch die auf Parkanlagen bei der Nazarethkirche, ablehnen müssen, um den Etat der Park- und Garten-Deputation nicht zu hoch werden zu lassen.

Wir fügen dieser der Voss. Zeitung entnommenen Notiz noch bei, dass wir mit Freude gesehen haben, dass diese Baumschulen bereits ein kräftiges Pflanz-Material besitzen und in der That nur schön geformte und gutes Gedeihen versprechende Bäume in Anwendung kommen.

Die gesamten städtischen Anlagen, worüber wir ein andermal berichten werden, sind vortrefflich unterhalten und verdienen alle Anerkennung.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

1. **Silene virginica L.** Sileneen. Virginien in Nordamerika. Eine ausdauernde, im freien Lande aushaltende schöne Pflanze mit aufsteigendem, $1^1/_2$—2 Fuss hohem Stengel. Die Blumenblätter besitzen eine längliche, abstehende, scharlachrote, vorne in zwei Spitzen ausgehende Platte. Sie bedarf im Winter einer Decke aus Moos oder Tannenreisern. (Regels Gartenflora 1883.)

2. **Linaria aparinoides Chav. var. aureo-**

purpurea. Eine annuelle wirklich schöne Pflanze, in Südeuropa heimisch mit 1½—2 Fuss hohem Stengel. Die Blütentrauben sind reichblühend, die Oberlippe ist purpurrot, die Unterlippe gelb. Die ganze Pflanze auf Blumenbeeten ausserordentlich effektvoll. Die Pflanze liebt, wie die übrigen Linariaarten, einen sandigen, lockeren, nicht frisch gedüngten Gartenboden an sonniger Lage. Aussaat in Töpfe oder gleich ins freie Land. (Regels Gartenflora 1883.)

3. **Susarium Segethi Philippi.** Irideen. Andenketten im südlichen Teile Südamerikas. Rhizom kriechend, Stengel schwach, einfach. Blütenscheide nervig. Blumenkrone 6blättrig, die Blumenblätter verkehrt eiförmig, blau, am Grunde gelblich; die Blätter schmal lanzettlich. Die Pflanze eignet sich für die Topfkultur im Kalthause; dürfte bald eingeführt werden. (Regels Gartenflora 1883.)

4. **Umbillicus Lieveni Ledb.** Crassulaceen. Südlicher Ural, Altai, Dschungarei und Turkestan. Diese Pflanze gleicht im Wuchse den Sedumarten und bildet keine Blattrosette, wie die meisten andern Umbillicusarten. Die Pflanze ist perennierend u. treibt zahlreiche aufrechte, aus dem Wurzelstock entspringende beblätterte Schäfte von 1 Fuss Höhe. Die Blumenkronen sind zart rosarot. Diese Pflanze eignet sich für die Steinpartie und verlangt im Winter eine Deckung durch Tannenreiser. Zuerst von E. Regel in Petersburg kultiviert.

(Regels Gartenflora.)

5. **Aeschinanthus pulcher A. DC.** Cyrtandreen. Eine prächtige Ampelpflanze, früher häufig kultiviert, scheint sie gegenwärtig wieder zu verschwinden. Eine kräftige, reichblühende Pflanze mit herabhängenden Zweigen. Blüten lang, rot, zu mehrern, meist jedoch zu zwei aus der Achsel eines Blattes entspringend. Sie verlangt ein Warmhaus, zum mindestens ein temperiertes Kalthaus. Sie gedeihen am besten in halbverwester, mit Sand vermischter Erde, im Topfe mit guter Drainage. Ueber die Topfscherben am Boden des Topfes breitet man vor dem Füllen mit Erde Sphagnum. Im Winter werden sie sparsamer, im Sommer reichlich begossen. Vermehrung durch Stecklinge, die sehr leicht anwurzeln.

(Revue horticole 1883.)

6. **Onoseris Drakeana Ed. André.** Compositen. Neu-Granada. Eine herrliche sowohl durch Blütenpracht als auch Belaubung ausgezeichnete Pflanze, für die Kultur im Kalthause geeignet. Vermehrung durch Stecklinge und Absenker. Bezugsquelle: M. Bréaute à Bléré (Indre et Loire) France.

7. **Cattleya nobilior. Rchb. f.** Orchidaceen. Eine wunderbar schöne, der Cattleya Walkeriana Gardn. nahestehende, aber in allen Teilen grössere Pflanze mit purpurnen Korollenblättern; das Labellum ist gelbgefleckt. Eingeführt durch die Compagnie continentale d'Horticulture zu Gand. Kultur wie bei andern Arten dieser Gattung. (Illustration horticole.)

8. **Chamaerops hystrix Fras.** Palmen. Georgia und Florida. Die fächerförmigen Blätter von glänzendgrüner Farbe und der mit schwarzen Stacheln versehene kurze Strunk geben dieser schönen Palme ein prächtiges Aussehen und sichern ihr einen Platz in allen Kollektionen. Die Kultur ist einfach; sie dauert im Kalthause aus, selbst in der Orangerie, eignet sich auch für die Zimmerkultur; im Sommer kann sie sogar wie Chamaerops humilis ins freie Land gesetzt werden. (Illustration horticole.)

9. In the Garden finden wir die prächtige Rose **Maréchal Niel** abgebildet.

10. **Bouvardien** mit gefüllten Blüten,



Kentia robusta.

nämlich Präsident Garfield mit weissen und Alfred Neuner mit roten Blüten, sind ebenfalls in the Garden abgebildet. Die Bouvardien werden im temperierten Gewächshause und im Zimmer kultiviert; es sind dies reizende Sträucher, welche im Zimmer selbst im Winter ihren Flor entwickeln. Im Sommer pflanzt man sie ins freie Land an einer geschützten Stelle aus. Sie verlangen sandige, mit Holzkohle vermischte Erde. Die Vermehrung wird nach der Blütezeit, wenn die Ruheperiode eingetreten ist, vorgenommen. Man schneidet die Pflanze, nachdem man sie bei 6—10° R. einige Zeit recht trocken gehalten hat, zurück, entfernt auch die Wurzel und setzt sie in kleine Töpfe. Die Wurzeln schneidet man in 4 cm lange Stücke und setzt sie in die Erde, jedoch so, dass das obere Ende über die Erde emporragt. Sie treiben dann bald; im April versetzt man sie.

11) Aglaonema pictum Kunth.

(Mit Tafel.)

Aroideen. Sumatra. Im Jahre 1881 vom Etablissement Linden zu Gand eingeführt. Eine prächtige Blattpflanze von höchst dekorativem Werte. Die Kultur gleicht in allen Stücken derjenigen von Schismatoglottis oder Diffenbachia. Die Blätter besitzen eine tiefgrüne Farbe, sind panachiert u. mit gelblichen Flecken geziert. Die Spatha oder Blütenscheide dieser Pflanze ist ausgezeichnet durch eine auffallende Gestalt. Das übrige dürfte aus der Abbildung zu ersehen sein.

Bezugsquelle ist die Compagnie continentale d'Horticulture zu Gand.

12) **Kentia robusta.** (Mit Bild.) Eine prächtige Palme, ebenfalls von der Compagnie continentale zu beziehen. Der Preis dieser herrlichen Pflanze ist bereits ein



Aglaonema pictum.



Pellionia Daveauana.

geringer und empfehlen wir die Anschaffung allen Palmenfreunden aufs angelegentlichste.

13. **Pellionia Daveauana.** (Mit Bild.) Cochinchina. Eine herrliche Ampelpflanze, die gleichfalls sehr zu empfehlen ist.

Heizanlagen für grosse und kleine Gewächshäuser.

Von Hrn. Civilingenieur Eggers.

(Fortsetzung.*)

D. Wasserheizungen.

Diese Heizungen beruhen auf dem Prinzipe Wasser zu erwärmen, und die dem Wasser übertragene Wärme den zu heizenden Räumen mit dem Wasser in Röhren und eignen Apparaten, die die Wärme austreten lassen, zuzuführen.

Nach der Temperatur, die dem Wasser durch den Heizapparat mitgeteilt werden kann, unterscheidet man:

I. Niederdruck- oder Warmwasserheizung.

*) Der Anfang dieses Artikels befindet sich im Juniheft 1882 S. 187.

II. Hochdruck- oder Heisswasserheizung.

(System Perkins.)

III. Mitteldruckwasserheizung.

I. Niederdruck- oder Warmwasserheizung.

Diese Heizung bestand anfangs in offnen Wasserkesseln oder Kasten von Metall, worin das Wasser erwärmt wurde, und in Rohrleitungen, die das erwärmte Wasser durch die zu heizenden Räume leitete; es konnte das Wasser also höchstens auf den Siedepunkt, auf 100° C erwärmt werden.

Letzteres ist auch bei den neuern derartigen Anlagen, wenn auch mit geschlossenen Kesseln, so doch mit offenen Expansionsgefässen heute noch bezeichnend für das ganze System.

Die wichtigsten Teile einer solchen neuern Heizung sind:

a) Der Heizkessel.

b) Die Röhren zur Leitung des Wassers und Abgabe der Wärme, wenn nicht zu letzterem Zwecke eigne Apparate aufgestellt werden und

c) das Expansionsgefäss.

Der Heizkessel, welcher am zweckmässigsten im Mittel der Anlage aufgestellt wird, hat den tiefsten Punkt der ganzen Anlage einzunehmen; je tiefer derselbe angebracht werden kann, desto rascher findet die Zirkulation des Wassers in den Rohrleitungen statt, weil durch Abgabe der Wärme während der Zirkulation eine ungleichmässige Temperatur, also Gleichgewichtsstörung in der Zu- und Ableitung entsteht.

Bei mittleren Verhältnissen wird die Ausdehnung einer solchen Anlage auf 200 m angenommen. Die Grösse der Kessel richtet sich nicht bloss nach der den zu beizenden Räumlichkeiten mitzuteilenden Wärme allein, sondern insbesondere auch danach, ob die Heizung eine ständige, oder nur zeitweise sein soll, und im letztern Falle, innerhalb welcher Zeit das Anheizen zu erfolgen hat. Mit Rücksicht hierauf, sowie auf die durch Abkühlung in geheizten Räumen verloren gehende Wärme bestimmt sich der Wasserinhalt der Anlage.

Je gleichmässiger die Erwärmung und je grösser der Wärme-Vorrat bei nur zeitweiser Heizung angestrebt wird, desto mehr Wasser muss Kessel und Heizanlage enthalten.

Man kann annehmen, dass 1 □m. vom Feuer berührte Kesselfläche ca. 10,000 W. E. dem Wasser zu übertragen im stande ist.

Die Konstruktion der Kessel ist sehr verschieden, und werden dieselben von verschiedenen Fabrikanten sowohl als freistehende wie auch als eingemauerte Kessel, teils von Kupfer, teils von Eisen hergestellt.

Die Rohrleitungen, welche bei Gewächshäusern meistens zugleich als Heizkörper dienen, werden entweder aus Kupfer oder aus Schmiedeeisen entnommen.

Die Weiten sind ca. auf 1 □m. Heizfläche 0,7—0,8 für die Ab- und 0,6—0,7 □cm. Querschnitt der Leitungsröhren für die Rückleitung.

Die Wärme, welche das Wasser durch die Röhren abgiebt, beträgt ca 300 W E. pr. □m. Rohroberfläche per Stunde. Zum Schnellanheizen dienen engere Eisen-, zum längeren Warmhalten meistens weitere Kupferröhren von 7—8 cm. Weite.

Zur Vergrösserung der Wärmeabgabe in einzelnen Räumen oder an einzelnen Stellen werden in den Leitungen sogenannte Rohrschlangen oder Register eingeschaltet-um hiedurch die Wärme entweder an der Luft, oder am Wasser und der Pflanzenerde der einzelnen Beete abzugeben; ebenso kann man auch auf diese Art den Wasserinhalt grösserer Bassins erwärmen.

Bei Legung der Leitungen sind Senkungen und Erhöhungen möglichst zu vermeiden, die Röhren im Gefälle zu legen, und die Zwischen-Apparate so einzuschalten, dass die obere Einströmung mit der Ab-, sowie die untere Abströmung

mit der Rückleitung verbunden wird; ausserdem empfiehlt es sich, die Apparate mit Absperrhähnen an der Zuleitung zu versehen.

An Stellen, wo die Röhren keine Wärme abgeben sollen, wendet man Isoliermittel, Asche, kurzes Stroh, Torfgrus und Schlacken etc. zur Einhüllung an. Das Expansions-Gefäss befindet sich am höchsten Punkt der Leitung, über und in Verbindung mit derselben; dasselbe bleibt offen und dient zur Aufnahme des durch die Erwärmung sich ausdehnenden Wassers, welche ca. 1/300. der ganzen Füllung betragen kann, und ausserdem zur Ablagerung von Schlamm, sowie Abführung von Dampfblasen und Luft aus der Anlage; ferner als Wasserstandanzeiger und Nachfüll-Apparat.

Zur Verhütung des Überwallens sollte der Wasserstand mindestens 20 cm. betragen, und am höchsten Punkt ein Überlauf angebracht werden. Zum Ersatz des verdampfenden Wassers muss zeitweise Wasser im Expansions-Gefäss nachgefüllt werden. Diese Heizanlagen, welche in Gewächshäusern am meisten zur Anwendung gelangen, entsprechen in Bezug auf Erwärmung des Raumes, Reinhaltung der Luft, Ermöglichung grösserer Wärmeabgabe in einzelnen Räumen und an ganz bestimmten Punkten, wenig Raumbeanspruchung, und insbesondere geringe Reparaturkosten, bei einigermassen achtsamer Bedienung fast allen zu stellenden Anforderungen.

Wenn auch bei den meisten, bisher bekannten Apparaten die Ausnützung des Brennmateriales noch eine unvollkommene genannt werden muss, und ohne Anwendung von Eisenröhren, welche nach Art der Luftheizung die vom Kessel in den Kamin unausgenützt abziehende Wärme nutzbar machen, viel Wärme verloren geht, so erfreut sich das System der Niederdruck-Heizung trotz seiner immerhin noch erheblichen Anlagekosten bei Gärtnern und Gartenbaufreunden einer besondern Beliebtheit.

Es folgen in Abdruck verschiedene Kessel, wie dieselben von Fabrikanten geliefert und beschrieben werden. Einzelne derselben werden eingemauert, oder mit Blechmantel versehen, Andere als freistehende Öfen aufgestellt.

Bei den meisten sind die Masse, Leistung und Kosten angegeben.

Wenn auch bei derlei Handelsartikeln selbstverständlich die Angaben über Leistung mit Vorsicht aufzunehmen sein werden, so lange die Ueberzeugung durch Selbstprüfung fehlt, so kann man doch im Allgemeinen die vielfache Anwendung derselben als günstige Empfehlung ansehen, und dürfte daher insoferne nur vielleicht etwas Vorsicht geboten erscheinen, als man bei Bestellung nicht zu kleine Dimensionen auswählt.

II. Hochdruck- oder Heisswasserheizung

(System Perkins.)

Die wichtigsten Teile einer solchen Heizung sind:

a) der Ofen mit Feuerschlange,
b) die Rohrleitung,
c) der Expansionsapparat.

Bezeichnend für dieses System ist der hohe Druck, der bei der hohen Temperatur von 200° C., worauf das Wasser in den geschlossenen Röhren erwärmt wird, eintritt.

Der Ofen mit der aus gebogenen Röhren bestehenden Feuerschlange mit mindestens 34 mm. äussern und 23 mm. innern Durchmessern kann sehr verschieden hergestellt werden, da es nur auf möglichst grosse Ausnützung des Brennmateriales hauptsächlich ankommt.

Die Rohrspiralen werden als Cylinder etc. mit und ohne Abstand der Röhren, einfach und doppelt, und nebeneinander liegend in gemeinschaftlichen und getrenn-

ten Kammern angebracht, und mit Unter-, Vor- und Ueberfeuerungen versehen.

Die Rohrlänge der Feuerschlange bestimmt sich nach der im zu heizenden Raume abzugebenden Wärme, und kann angenommen werden, dass 1 m. Rohr von obiger Dimension 500 W. E. an die Wasserfüllung zu übertragen im Stande ist, inclus. der zu Verlust gehenden Wärme.

Die Länge eines Systems mit zugehörigen Röhren beträgt nicht über 180 m; je kürzer das System, je besser.

Die Rohrleitung besteht aus denselben Röhren wie die Schlange, und ist daher wie diese einer Druckprobe von 150 Atm. zu unterwerfen.

Die Ableitung wird oben, die Rückleitung unten an der Spirale angeschlossen.

Die Wärmeabgabe aus der Rohrleitung an die zu heizenden Räume mit einer mittlern innern Temperatur von 20° C. beträgt durchschnittlich pr. m. Länge 95—100 W. E., ist jedoch am Anfang der Zuleitung grösser wie am Ende der Ableitung.

Das Expansions-Gefäss, welches am höchsten Punkt der Leitung anzubringen, wird geschlossen und ist teilweise mit Luft gefüllt.

Ein Expansions-Druckventil lässt bei über 15 Atm. Druck in den Leitungen das Wasser aus diesen aus-, dagegen bei Abkühlung in die Leitung zurücktreten.

Zum Ablassen der Luft beim Füllen des Systems ist ein Hahn am höchsten Punkt der Leitung anzubringen und das Füllen sowie Ablassen in sorgfältigster Weise am tiefsten Punkt der Anlage vorzunehmen.

Die Abgabe der Wärme in den zu heizenden Räumen geschieht entweder durch die Röhren oder einzuschaltende Rohrschlangen.

Wegen der Verlängerung und Verkürzung, welche die Leitungen in Folge der Temperatur-Differenzen erfahren, müssen die Röhren eine freie Lage, und sogenannte Compensatoren, Bewegungsbögen, erhalten.

Die Vorzüge dieser Anlage bestehen in der Einfachheit und Billigkeit derselben, einfachem Betrieb, sowie intensiver und schneller Wärmeabgabe.

Die Nachteile dagegen in der sehr geringen Wärmereservation, also schneller Abkühlung, leichtem Einfrieren, ungleicher Abgabe und Verteilung der Wärme und Möglichkeit der Explosion.

Es dürfte somit dieses System für Gewächshäuser wenig empfehlenswert sein.

III. Mitteldruck-Wasser-Heizung.

Diese Heizung kann sowohl nach Art der Nieder- wie auch der Hochdruckheizung angelegt werden, und hat somit in jedem einzelnen Falle die dem betreffenden Systeme eigentümlichen Apparate. Bezeichnend für die Mitteldruckheizung ist, dass die Temperatur des Wassers höchstens auf 120—150° C. gebracht wird, weshalb das System ein geschlossenes sein muss.

Da das Expansions-Gefäss ohnehin mit Lufthahn versehen ist, kann dieses System, wenn nach Art der Niederdruckheizung angelegt, mit offenem Expansionsgefäss unter gewöhnlichen Verhältnissen als Niederdruck-Heizung angewendet und bei grosser Kälte die Wärmeabgabe durch Anwendung der Mitteldruck-Heizung gesteigert werden.

Die Vorzüge dieses Systems gegenüber einer Hochdruckheizung bestehen in der geringeren Anspannung der Röhren, grösseren Wärmereservation, und Abgabe weniger strahlender, also milderer Wärme; gegenüber der Niederdruckheizung in der grösseren und schnelleren Wärmeabgabe und geringeren Anlagekosten. Die Nachteile dagegen in den grösseren Anlagekosten gegenüber der Hochdruck- und geringeren Wärme-Reservation und Ausdehnungsfähigkeit gegenüber der Niederdruckheizung.

E. Dampfheizung.

Dieselbe findet meistens da Anwendung, wo eine Dampfkesselanlage ohnehin vorhanden ist und den nötigen Dampf abgeben kann, oder wo es sich um Heizung von Räumen handelt, die eine grosse horizontale Ausdehnung besitzen oder von einander abgelegen sind; im letzteren Falle werden wohl auch eigene Dampfkessel zu diesem Zwecke aufgestellt.

Die Kesselanlagen sind ähnlich der bei gewöhnlichen Dampfkesseln, entweder stabil und eingemauert, oder locomobil, in liegender oder stehender Form; die Anwendung derselben unterliegt meistens den Bestimmungen der jeweiligen örtlichen Vorschriften; im allgemeinen gilt als Regel, dass solche Kessel weder unter bewohnten, noch in überwölbten Räumen aufgestellt werden dürfen, und einer zeitweisen Revision unterstellt werden müssen.

Dienen solche Kessel allein der Heizung, so nehme man, wenn möglich die Dampfspannung im Kessel auf höchstens 4 Atm., welche durch Einschalten von Reduzierventilen in den Leitungen auf mindestens 2 Atm. abgemindert wird, an.

Zur Speisung der Kessel verwende man möglichst das Condensationswasser der Heizung.

Die Abgabe der Wärme an die zu heizenden Räume geschieht verschiedentlich, entweder direkt, indem man den Dampf durch Röhren, Schlangen oder Öfen, die die Wärme aufnehmen und wieder abgeben, leitet und das Condensationswasser zum Kessel zurückführt, oder indem man Wasser durch Einführung von direktem Dampf erwärmt, oder endlich, indem man Wasser durch Einführung von Dampfröhren erwärmt, und den Dampf entweder ins Freie abführt, oder samt Condensationswasser zum Kessel zurückleitet.

In gleicher Weise kann man auch Dampfluftheizung ausführen, indem man durch Dampfspiralen Luft in einzelnen Kammern erwärmt und so in die zu heizenden Räume austreten lässt.

Letztere Art Heizung kann in gleicher Weise auch bei Wasserheizung Anwendung finden.

Unter sonst gleichen Verhältnissen wird man in Gewächshäusern bei Benützung von Dampf der indirekten Dampf-Wasser-Heizung mit Anwendung von Dampfspiralen den Vorzug geben, weil das erwärmte Wasser als Wärme-Reserve dient und das Condensations-Wasser wieder verwendet werden kann, also keinerlei Wärmeverluste in dieser Hinsicht eintreten; ausserdem lässt sich auch bei dieser Art Heizung der Abdampf von Maschinen etc., der wegen seiner Verunreinigung durch Öle zur weitern Kesselspeisung untauglich wird, und in diesem Falle ins Freie abgeführt werden muss, am besten verwenden.

Die direkte Dampfwasserheizung mit Einführung des Dampfes in das Wasser ist da am Platze, wo der Rückleitung des Condensationswassers wegen zu grosser Entfernung oder Niveauverhältnisse, Schwierigkeiten im Wege stehen.

Die Heizung mit direktem Dampf dürfte wohl nur da Berechtigung haben, wo es sich um momentane schnelle, intensive Erwärmung grösserer Räume handelt, die nur vorübergehend benützt werden, oder wo man es mit nur geringer Abkühlung zu thun hat, oder vielleicht starke Ventilation anwenden muss, oder endlich wo der Abdampf von ständig im Betriebe befindlichen Kesseln oder Maschinen benützt werden kann.

Wo es sich um Erneuerung der Luft, also Ventilation handelt, und weniger auf die Gleichmässigkeit des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, sowie gleichmässige Temperatur zu sehen ist, findet auch die Dampf- oder Wasserluftheizung, entweder für sich

allein oder in Verbindung mit andern Systemen vorteilhafte Anwendung.

Schliesslich ist noch eines Umstandes zu gedenken, der fast bei allen Wasserkesseln oft sehr störend einwirkt, nämlich der Bildung von Kesselstein. Wenn man dieser nicht durch Verwendung von Regenwasser vorbeugen, oder durch Weiterbenützung des Condensationswassers dieselbe möglichst vermindern kann, muss die Verwendung solcher Kessel, die eine leichte Beseitigung des Kesselsteines nicht ermöglichen, vermieden werden.

Durch die Ansetzung von Kesselstein werden nicht bloss die Kessel sehr bald zerstört, sondern auch ein grosser Teil Wärme unnütz aufgewendet, ja sogar oft die ganze Heizanlage mit der Zeit unbrauchbar.

Ueber Mittel zur Zersetzung und Verhütung von Kesselsteinbildungen, und gegen Einfrieren der Leitungen folgen später nähere Angaben.

Die Vorzüge und Nachteile der Dampfheizung lassen sich für alle Verhältnisse im allgemeinen nicht wohl zusammenfassen.

Hauptvorzug ist die grosse, fast unbegrenzte Ausdehnungsfähigkeit, und Benützung von Abdampf nebst schneller Heizung; Nachteil die geringe Wärme-Reservation im Allgemeinen. Ferner ist noch einer Heizung zu gedenken, die bisher zwar noch wenig zur Anwendung gelangt, aber immerhin, wenn einstweilen auch nur noch scheinbar, eine grosse Zukunft haben dürfte; es ist dieses die Gasheizung.

Wirft man einen flüchtigen Blick auf die Materialien, die uns zur Zeit ausser Gas zur Wärmeerzeugung dienen, so fällt gleich auf, dass fast alle zur Nutzbarmachung der Wärme eigene, oft komplizierte Apparate erfordern, welche besondere Räume und Bedienung bedürfen, Unterhaltungskosten verursachen, Feuers-Gefahr in sich schliessen und zur Verteilung der Wärme besondere Vorkehrungen nötig machen.

Seit der Anwendung des Leuchtgases besitzen wir hierin ein Mittel, durch welches an jedem beliebigen Punkte in gewünschter Stärke auf die einfachste Art, ohne jede besondere Einrichtung Wärme erzeugt werden kann, nur fehlt es zur Zeit noch an den geeigneten Apparaten, die eine vollkommene Ausnützung und unschädliche Verbrennung ermöglichen; man ist daher immer noch genötigt, einen Teil der Wärme zur Ableitung der schädlichen Verbrennungsprodukte aufzuwenden.

Aus diesem Grunde konnte bisher diese Heizung noch nicht in ihrer Art zur Anwendung gelangen, sondern hat man nach Art der Wasserluftheizung Öfen konstruiert, in denen man entweder Wasser oder Luft durch Gasfeuerung erwärmte, und so die Wärme auf die zu heizenden Räume übertrug.

Da man das Gas in Röhren an jeden beliebigen Punkt leicht hinleiten kann und zur Verbrennung, also Erzeugung der Wärme nur solcher Apparate bedarf, die die vollständige Verbrennung ermöglichen, so steht mit Recht zu hoffen, dass dem Mangel an solchen Apparaten in Bälde abgeholfen werden wird, um so mehr, da das ganze Streben in der Heiztechnik immer mehr darauf gerichtet ist, die sogenannte Gasfeuerung einzuführen.

Das Leuchtgas kann zwar vorläufig nur an solchen grösseren Orten leicht bezogen werden, an denen die Gasbeleuchtung eingeführt ist; es wird doch voraussichtlich mit Einführung der Gasfeuerung auch die Gasbereitung eine grössere und allgemeinere Verbreitung finden und finden müssen, da gerade in letzter Zeit durch Anwendung der elektrischen Beleuchtung dem Gas bedeutende Konkurrenz gemacht wird, und somit ein anderes Verwendungsfeld für dasselbe aufgesucht werden muss. —

Einige wesentliche Angaben über Wärmemenge, Temperaturen, Brennmaterialien und Heiz-Anlage.

Entnommen aus dem deutschen Bauhandbuche und Bernoullis Vademecum.

Die zur Beheizung eines Raumes erforderliche Wärmemenge berechnet sich nach dem Luftinhalt, welcher erwärmt werden soll, unter Berücksichtigung der durch die Wände, Fenster und Thüren etc. austretenden (transmittierten) Wärme, sowie der jeweiligen zu erzielenden Innentemperatur.

Mittelwerte für die Wärmetransmission:

Für Mauern:

½ Stein starke Mauer pr. □m	1. 80 W. E.	
1 » » » »	1. 30	»
1½ » » » »	1. 00	»
2 » » » »	0. 8 — 0. 9	»
2½ » » » »	0, 6 — 0. 8	»
3 » » » »	0. 5 — 0. 6	»

Einfache Fenster . . .	2. 5 — 2. 6.
Doppel-Fenster	1. 5 — 1. 7.
Glaswände	1. 4 — 1. 6.
Thüren von Holz . . .	2. 5 — 2. 75.
Kalte Decken und Böden	0. 5 — 0. 7.
Kellerdecken und Böden	1. 0. — 1. 5.

Vorstehende Zahlen gelten für günstige Lagen der Gebäulichkeiten.

Für die Lagen nach Nord u. Ost nimmt man sicherheitshalber bei beständ. Heizung 1. 10,
für günstige Lage und Heizung während des Tages 1. 20,
für freie Lage und Heizung bei Tage . . . . 1. 30 — 1. 40,
und bei nur zeitweiser Heizung . . . . 1. 30 — 2. 00.
der obigen Zahlenwerte.

Als mittlere Temperatur gelten
für Warmhäuser . . . . 20—24°
für Kalthäuser . . . . 10—14°
als niedrigste Temperatur
für Süddeutschland . . . — 20°
für Norddeutschland . . — 24°

1 W. E. (Wärme-Einheit) oder Calorie ist diejenige Wärmemenge, die zur Erwärmung von 1. Kl. Wasser von 0° auf 1° Celsius aufzuwenden ist.

Wärmeeffekt der Brennmaterialien:

1. Kl. Steinkohlen im Mittel 6000—7000 Cal.
1. Kl. Braunkohlen u. lufttrockenes Holz . 3000—5500 Cal.
» Torf . . . . . 3500 »
» Koks . . . . . 6500 »
» Leuchtgas . . 115,000 »

Feuerraum, Rost und Aschenraum.

Die Grösse dieser Teile einer Heizanlage bestimmt sich nach der Art und Menge des pr. Zeiteinheit zu verbrennenden Materiales.

Art des Brennmaterials.	100 Kl. Brennmaterial pro Stunde erfordern		Verhältnis der freien zur totalen Rostfläche.
	□m Totale Rostfläche.	Kbm. Feuerraum.	
für Steinkohlen	1. 4 — 1. 60.	0. 25 — 0. 29.	¼ — ⅓
» Hartholz und Braunkohle .	1. 2 — 1. 4.	0. 43 — 0. 50.	⅕ — ⅓
» Weichholz und Torf . . .	1. 0 — 1. 3.	0. 65 — 0. 75.	⅙ — ⅕
» Koks und Holzkohle . .	1. 6 — 1. 8.	0. 53 — 0. 62.	¼ — ⅓

1 □m vom Feuer berührte Kesselfläche entnimmt dem Heizmaterial stündlich ca. 10,000 W. E., welche somit dem Wasser übertragen werden.

Auf je 1 □m Heizfläche der Röhren etc. nimmt man 0. 6—0. 8 □cm Rohr-Querschnitt für die Wärmeabgaberohre. Querschnit des Heizraums zur Nutzbarmachung der Wärme

ca. 1/4 der totalen Rostfläche; desgleichen derjenige des Kamins; die Höhe des letzteren ca. 25 Kamindurchmesser; Rostfläche ca. 1/20 — 1/30 der Gesamtheizfläche. Auf 1 □m Rostfläche verbrennen stündlich 60 bis 140 Kl. Steinkohlen)

Heiz-Apparate, zu beziehen aus der Fabrik der Herren **H. L. Knappstein Bochum** in Westfalen.

Patent ‚Climax'-Kessel.

Nr.	Aeussere Grösse. Länge, Breite, Höhe, Zoll engl.	Annähernde Heizkraft bei 4zöll. Röhren. Fuss engl.	Preis des Kessels Mrk.	Preis der Ausstattung Mrk.
1	24 × 24 × 27	750	307,50	61,50
2	40 × 24 × 27	1000	269.	66,50
3	36 × 27 × 30	1500	451.	92.
4	42 × 30 × 33	2000	553,50	97,50
5	42 × 33 × 36	2260	615.	97,50
6	48 × 36 × 36	2650	758,50	112.50
7	54 × 42 × 42	3500	963,50	123,
8	60 × 42 × 24	4000	1148.	143,50

Querschnitt.

Durchschnitt.

Obige Preise verstehen sich einschliesslich 1 Zulauf- und 3 Rücklaufstutzen.

Unter Ausstattung sind verstanden: Vorderrahmen mit Feuerungs- und Aschenthüre, Reinigungsklappe, Brückenplatte, Zugklappe und Rahmen, Roststäbe und Träger.

Kaiser-Kessel.

Nr.	Aeussere Grösse Länge, Breite, Höhe, Zoll engl.	Annähernde Heizkraft bei 4zöll. Röhren. Fuss engl.	Preis des Kessels Mrk.	Preis d. Ausstattg. Mrk.
1	30 × 34 × 28	1000	410.	66,50
2	36 × 34 × 28	1400	492.	92.
3	42 × 34 × 30	1800	584.	97.
4	42 × 36 × 32	2250	676,50	97.
5	48 × 39 × 32	2750	799,50	112,50
6	54 × 40 × 32	3250	963,50	123.
7	60 × 40 × 36	3650	1107.	143,50
8	60 × 44 × 36	4000	1189.	143,50

(Fortsetzung folgt.)

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Blumen-Ausstellung der oberpfälzischen Gartenbau-Gesellschaft. Mit der vom 19. bis 24. Mai stattgefundenen 25. Wander-Versammlung bayerischer Landwirte, welche sehr besucht war, und an der auch seine kgl. Hoheit der Prinz Ludwig teilgenommen hat, war von der erst vor einigen Jahren gegründeten Gartenbau-Gesellschaft eine Blumen-Ausstellung in einer eigens erbauten Halle verbunden, welche unter der Leitung des Herrn Stadtgärtner Landthaler sehr geschickt und geschmackvoll arrangiert war und viel Interessantes darbot. Einige Pflanzen-Gattungen wie die Rosen, Cinerarien, Amaryllis, Geranien, Kalmien, Calceolarien, Coleus, Bouvardien, Gloxinien, Begonien, u. s. w. waren in schön kultivierten Exemplaren vertreten.

Aus dem fürstlich von Thurn u. Taxisschen Hofgarten, Herr Hofgärtner Guttermann, aus der Gärtnerei der Frau Fikentscher und der Handelsgärtnerei Trede und Sohn waren einige sehr kräftige Palmen, Cycas und verschiedene schöne Dekorations-Pflanzen ausgestellt, welche zur Ausschmückung des Ganzen wesentlich beigetragen haben.

Recht schön waren die mit Blumen übersäten Obst-Bäume in Töpfen. Dass gerade die Gemüse-Abteilung etwas schwach vertreten war, ist um so auffallender, da der Regensburger Gemüse-Markt keineswegs eine untergeordnete Rolle spielt und zur gleichen Zeit die verschiedenen Früh-Gemüse sehr reichlich zum Verkauf angeboten wurden. Herr Oberlehrer Loritz hatte ein reiches Kakteen-Sortiment ausgestellt.

Die Gartenbau-Gesellschaft hat das Glück, den Herrn Regierungs-Präsidenten von Pracher, welchen die Stadt Regensburg wegen seines Wirkens in diesem Kreise zum Ehrenbürger ernannt hat, als Vorstand zu besitzen und als einen zweiten Vorstand Herrn Hofrat Dr. Stöhr, zwei Männer, welche grosses Interesse für die Pflanzenwelt haben.

Wenn wir hier der Fischerei-Ausstellung Erwähnung thun, welche zu gleicher Zeit stattgefunden hat und wegen ihres Reichtums und ihrer lehrreichen Aufstellung wohl eine der schönsten Ausstellungen genannt werden darf, die je stattgefunden hat und an welcher sich Herr Betriebs-Ingenieur Zenger, ein grosser Gönner und Freund des Gartenbaues, sehr verdient gemacht hat, so geschieht dies deshalb, weil hiebei von dem sehr thätigen Oberlehrer Loritz sämtliche Wasser- und Sumpf-Gewächse schön auf grosse Wandtafeln aufgeklebt gezeigt wurden. Herr Loritz lenkte hiedurch mit Recht die Aufmerksamkeit der Interessenten auf die Bedeutung der Pflanzenwelt.

Die Pflanzenwelt ist von erheblichem Belange für das Gedeihen der Teichfische, insonderheit der Karpfen, denn die Wasserpflanzen erweisen sich besonders dadurch nützlich, dass sie unzählige Mengen von Infusorien und Insekten-Larven, von denen die Fische grösstenteils leben, beherbergen.

Sie dienen aber nicht minder zur Ablagerung und Entwicklung des Laiches, gewähren der jungen Brut eine schützende Stätte und bieten eben ein für viele Fische gesuchtes Nahrungsmittel. Hiebei sind nicht nur die im Wasser stehenden und flutenden Gewächse von Bedeutung, sondern nicht minder die verschiedenen Uferpflanzen. Wir sehen auf 10 grossen Tafeln sämtliche Gewächse vereint mit der jeweiligen botanischen Bezeichnung, Trivial-Namen, Blütezeit, Vorkommen, Standort und sonstige Bemerkungen über einzelne Eigenschaften der verschiedenen Pflanzen, je nach Wechsel des Standortes u. s. w.

Der Wert, die Interessenten mit den verschiedenen Gewächsen bekannt zu ma-

chen, kann nicht hoch genug hervorgehoben werden, und wir werden deshalb Gelegenheit nehmen, die betreffenden Tafeln noch genauer zu beschreiben.

Wenn man erwägt, dass z. B. die Wassernuss, Trapa natans, früher in allen Flüssen Süd-Deutschlands in unzähligen Mengen vorhanden war, während ihr Vorkommen heute sporadisch genannt werden muss, so ergibt sich zur Genüge, wie wünschenswert es ist, dass sich die Fischzüchter wenigstens nach dieser Richtung mit der Pflanzen-Welt befassen.

Wir dürfen schliesslich nicht unerwähnt lassen, dass Herr Bezirksarzt Dr. Progel in Waldmünchen die in den Bächen und Weihern bei Waldmünchen vorkommenden Laub- und Lebermoose in prachtvollen Exemplaren ausgestellt. Der Nutzen, den diese Pflanzen für die Existenz der Fische haben, besteht vorzüglich darin, dass sie der Fischbrut und den den Fischen zur Nahrung dienenden Wasser-Insekten zum Aufenthaltsort und Schlupfwinkel dienen. Es waren vorhanden 27 Laubmoos- und 8 Lebermoos-Arten.

Wenn wir hiemit unsre kurze Notiz schliessen, so sei es noch gestattet, die Freude ins Gedächtnis zu bringen, dass von dem vereinten Streben und Wirken der oberpfälzischen Gartenbau-Gesellschaft ein grosser Nutzen für unsre engere Heimat erwartet werden darf.

Der Gartenbau-Verein für Hamburg-Altona und Umgegend beabsichtigt, wie bereits durch das Programm angezeigt wird, in der letzten Woche des Monats September 1883 eine grosse Herbst-Ausstellung in Veranlassung des um diese Zeit tagenden zehnten deutschen Pomologen-Kongresses zu veranstalten.

Für diese Ausstellung ist die Benutzung der neuerbauten grossen Ausstellungs-Halle gesichert. — Ausser den vorläufig im Gebäude vorhandenen 6000 □ m bedeckten Räumen stehen ferner 4000 □ m zur Verfügung für erforderliche Anbauten oder im Freien auszustellende Gegenstände. —

Betreff etwaiger Anfragen hat man sich an den Verwaltungsrat des Gartenbau-Vereins für Hamburg-Altona und Umgegend zu adressieren.

Litteratur-Berichte.

In der für die Litteratur des Gartenbaues äusserst thätigen Verlagsbuchhandlung von Eugen Ulmer in Stuttgart ist kürzlich in umgearbeiteter Auflage erschienen:

Das Beerenobst, seine Kultur, Fortpflanzung und Benutzung, von H. Maurer, Grossherzoglich sächsischem Hofgärtner in Jena.

Dem reichen Inhalt ist zugleich eine systematische Beschreibung der wertvollsten Stachelbeer-, Himbeer-, Johannisbeer-, Brombeer-, und Erdbeersorten, nebst einem Anhange über Krunsbeeren, Maulbeeren, Feigen, Flieder und Berberitzen, beigefügt. Das Erscheinen der 2. Auflage dieses anerkannt vortrefflichen Buches, in welchem die Beobachtungen und Erfahrungen von 40 Jahren niedergelegt sind, ist ein neuer Beweis für die gesteigerte Teilnahme an genannter Kultur, und mit Recht breitet sich der Anbau der in ihren Ansprüchen so bescheidenen Obststräucher, deren viele selbst in rauhen und hohen Lagen noch gedeihen und ganz ansehnliche Erträge abwerfen, immer weiter aus. Der Anfänger findet hier eine gediegene Anleitung zur Kultur des Beerenobstes und Aufschluss über alles, was zur erfolg-

reichen Ausführung des Unternehmens nötig ist. Auch dem Fachmanne ist eine sehr schätzenswerte Hilfe im Aufsuchen und Bestimmen der zahlreichen Varietäten geboten, die in Mannigfaltigkeit der Formen und Farben ihren stolzeren Verwandten, den Früchten stattlicher Bäume, nicht viel nachstehen.

Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Aesthetische und volkswirtschaftliche Begründung der Dendrologie. Von Lothar Abel, Architekt. Wien 1882. Verlag von G. P. Faesy.

Der Zweck dieser Schrift ist, eine Anleitung zu geben, wie Baumpflanzungen mit Erfolg auszuführen sind, um sowohl einem geläuterten Geschmacke Rechnung zu tragen, als auch möglichst grossen Nutzen daraus ziehen zu können. Das Thema verdient die grösste Aufmerksamkeit, da einerseits eine recht vielseitig durchgeführte Verschönerung der Umgebung menschlicher Wohnungen den landschaftlichen Charakter der ganzen Gegend bedeutend beeinflusst und auch klimatische und Gesundheitsverhältnisse zu ändern vermag, anderseits an richtiger Stelle angebrachte Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern anerkanntermassen auch andern Kulturen wohlthätigen Schutz gewähren und somit wesentlich zur Sicherung und Erhöhung der Ernten beitragen.

Die Einleitung geht auf die Anfänge der Baumpflanzungen zurück, schildert dann die geschichtliche Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Baumkultur, insoweit sie die Verschönerung und landschaftliche Wirkung im Auge behält.

Hauptsächliche Aufgabe der Schrift ist selbstverständlich die Charakteristik der Baumarten in bezug auf ihre Wirkung in der Landschaft, ihre Ansprüche an Klima, Lage und Boden und die darauf gegründete entsprechende Behandlung; zugleich wird aber auch über den zu erwartenden Gewinn genügender Aufschluss gegeben, um auch nach dieser Richtung hin das Interesse und die Beteiligung aller Grundbesitzer aufmunternd zu unterstützen.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Die Flora des Rinnsteins. In neuester Zeit haben ja auch jene untergeordneten pflanzlichen Organismen, welche in den städtischen Rinnsteinen zu Hause sind, ihren Schriftsteller gefunden. Dr. H. Winnacker hat darüber eine Monographie verfasst: »Ueber die niedrigsten im Rinnstein beobachteten pflanzlichen Organismen und deren Beziehungen zu Infektionskrankheiten.« (Elberfeld, 1883.) Der Verfasser, angeregt durch Professor Reinke in Göttingen, hat sich vom Oktober 1877 bis August 1878 dem Gegenstande gewidmet und die meisten Rinnsteine der Stadt Göttingen mit bezug auf seinen speziellen Zweck durchforscht. Die in jener Schrift niedergelegten Ergebnisse seiner Forschungen lassen sich folgendermassen kurz zusammenfassen: Dass die Organismen des Rinnsteins überhaupt auf die Gesundheit schädlich wirken können, ist von vornherein klar. Kaum irgend ein Wasser ist wohl grösserem Wechsel unterworfen; nicht allein ein Tag, eine Tageszeit, sogar jede Stunde bringt Schwankungen hervor.

(Gen.-Anz. f. Landwirtschaft etc.)

Theekultur in Norddeutschland. Der Nestor der deutschen Botaniker, Geh. Rat

Dr. Göppert in Breslau, hat dieser Tage dem Komitee der schlesischen Gartenbau-Ausstellung in Liegnitz eine Sendung von verschiedenen Sorten Theesamen aus der Umgebung von Peking zugehen lassen, da Kulturversuche mit dem Anbau des Thees in Deutschland beabsichtigt werden. Es sollen Versuche über das Wachstum der Theestaude bei uns im Freien angestellt werden. Prof. Dr. Göppert, der die sofortige Aussaat in warme Beete empfiehlt, ist der Ansicht, dass der Sache schon wohl gedient sein würde, wenn es gelänge, bis zum Herbste Pflänzchen zu erziehen, die eine anziehende Dekoration der Ausstellung bilden würden. Die Verteilung des Samens an geeignete Gärtner ist bereits erfolgt, und es ist nun abzuwarten, ob chinesischer Thee in Deutschland zu akklimatisieren ist. Einige Jahre werden, selbst, wenn es gelingen sollte, vergehen, ehe in Deutschland überhaupt gewachsener Thee gewonnen werden kann, da der Theestrauch erst im dritten Jahre brauchbare Blätter gibt. Dass in Assam am Himalaya und in Kalifornien, ebenso in Japan die Theekultur gelungen ist, beweist, dass der Theestrauch in verschiedenen Klimaten gedeiht. (Gen.-Anz. f. Landwirtschaft. etc.)

Die Blumen als Freunde der Armen: Wir lesen unter der genannten Aufschrift in der Zeitschrift der k. k. Gartenbau-Gesellschaft folgende eigentümliche Notiz: Stanley, der kürzlich verstorbene Dekan der Londoner Westminsterabtei, Hofprediger und Freund der Königin Viktoria, hat vor längerer Zeit einen Verein gestiftet, der es sich zur Aufgabe stellt, den armen Frauen Londons die Möglichkeit zu bieten, ihr dürftiges Heim mit lebenden Pflanzen zu schmücken und ihnen durch die Blumenkultur eine anregende und sympathische Zerstreuung zu verschaffen. Zu diesem Zwecke werden die Frauen und Mädchen, welche sich darum melden, mit Topfpflanzen und den entsprechenden Kulturanweisungen dazu versehen. Alljährlich finden dann Ausstellungen statt, auf welchen den besten Blumenzüchterinnen durch eine Jury Geldpreise zuerkannt werden. Die männlichen und weiblichen Vorstandsmitglieder halten periodische Nachschau in den Wohnungen ihrer — nach Hunderten zählenden — weiblichen Schützlinge, denen auf diese Weise auch noch anderweitige Förderung und Unterstützung zugewendet wird. Mit den Blumen des Vereins ist in manch armselig Kämmerlein nicht bloss ein heiterer Schmuck, sondern auch neuer und frischer Lebensmut eingekehrt. Es ist jedenfalls ein sinniger Gedanke, die Blumen als ein Mittel zur Linderung menschlichen Elendes zu benutzen.

Obstgarten im fünften Stockwerk. Die Revue horticole von André et Carrière schildert in einem der letzten Hefte einen kleinen Obstgarten, welchen sich ein Obstbaumfreund in Paris im fünften Stockwerk, 18 Meter über dem Boden, eingerichtet hat. Dieser luftige Garten liegt in der Rue Washington Nr. 32 und besteht aus einer Terrasse von 20 Meter Länge und 2 Meter Breite, welche nach der Strasse hin durch ein eisernes Gitter abgeschlossen ist. Auf dieser Terrasse oder diesem flachen Dach hat der Besitzer dieses hängenden Gartens, Herr Lockroy Vater, die Kisten aufgestellt, in welchen seine Töpfe mit Birnbäumchen bis zum Rande in Erde eingebettet stehen. Diese Topfbäumchen von Birnen sind grösstenteils in Spiralform (nach dem System Chapellier) gezogen; allein Herr Lockroy hat — zum Beweise, dass man auch noch andre Formen zu diesem Behuf verwenden kann — auch Spindelbäumchen und Palmetten gezüchtet, die er selber emsig pflegt, und die in sehr gutem Zustande sind und sehr schöne Früchte tragen. Derselbe kultivierte auf diese Weise 18 verschiedene Birnsorten,

welche sich sämtlich eines fröhlichen Gedeihens erfreuen und bei dieser Kultur sich sehr wohl befinden, obwohl darunter die Winterdechantsbirne und einige andre Sorten enthalten sind, deren Pflanzen gern fleckig werden; er hat aber niemals schadhafte Früchte und verdankt dies namentlich der reichlichen Anwendung des Nikotinwassers, womit er seine Pflanzen besprengt. Derselbe kultiviert ferner auf seiner Terrasse noch Johannis- und Stachelbeeren in Pyramidenform und in Töpfen, und Rosenbäumchen in den verschiedensten edlen Sorten. Das interessanteste an der ganzen Sache ist, dass alle diese Gewächse an Gesundheit und kräftigem Wuchse, wie an Reichtum der Blüten und an Fruchtbarkeit nichts zu wünschen übrig lassen.

Reblaus - Gesetz. Wie uns mitgeteilt wird, wird sich der Bundesrat binnen kurzem mit dem Gesetzentwurf zur Abwehr und Unterdrückung der Reblaus-Krankheit definitiv beschäftigen, nachdem der Entwurf in den Ausschüssen durchberaten sein soll. Wenn auch im ganzen anerkannt werden muss, dass durch die bereits bestehenden Verordnungen grosse Erleichterungen für den Pflanzenhandel bewerkstelligt wurden, so ist es nicht zu verkennen, dass die Bestimmungen über den Verkehr mit Reben immerhin für die weinbautreibenden Distrikte einige Erschwerungen enthalten, da nach dem Entwurfe sämtliche Weinbaugegenden in bestimmte, gegen einander abgeschlossene Distrikte geteilt werden sollen. Da die Konstituierung dieser Distrikte in die Hand der Landesregierungen gelegt werden soll, so ist wohl zu hoffen, dass die Distrikte möglichst gross und so angelegt werden, dass diejenigen Weinbergsbesitzer, welche Neurebanlagen zu machen haben, für den Bezug ihrer passenden Reben nicht in Verlegenheit geraten. Im übrigen ist leider zu konstatieren, dass die Verheerungen durch die Reblaus immer grössere Dimensionen annehmen, und voraussichtlich wenig für die nächste Zeit zu erwarten ist; ja die in der Presse mehr oder minder scherzweise angekündigten Zukunfts-Weine sind leider zu befürchten. Wir sehen gerade nicht so düster in die Zukunft, wie aus der anschliessenden der Tagespresse entnommenen Notiz anzunehmen ist, allein das Eine, dass die guten echten Weine immer seltener, folglich teurer werden, dürfte eintreffen.

Mit den Weinen vom Weinstock geht es zu Ende. Täuschen wir uns nicht darüber! Es ist leider so. Seit einer Reihe von Jahren schon ist kein trinkbarer Wein mehr gewachsen. Regelmässig im Frühjahr kommt der Frost über den Weinberg, und was er übrig lässt, holt sich die Reblaus. Auch im vergangenen Jahre haben die Rebhügel unseres Vaterlandes nur einen sehr mässigen Essig getragen und auch in Frankreich war die Weinernte vollkommen missraten. Es ist zur Bereitung der nötigen Châteaux auf den Import deutscher Blaubeeren angewiesen. Mit einem Wort, es ist die höchste Zeit, dass wir uns nach einem guten Surrogat für Wein umsehen. Manches ist schon vorgeschlagen und versucht, aber nichts hat sich bewährt. Gips allein liegt zu schwer auf dem Magen, während eine Mischung von Holzessig und Glycerin wiederum nicht angenehm auf die Zunge fällt. Die Blaubeere mundet nicht übel, ist aber doch so blau. Anilinlösung sieht gut im Glase aus, ist nur leider zu giftig, verdünnte Schwefelsäure wieder zu scharf. Da hat zum Glück der Franzose Herr Delenil die Entdeckung gemacht, dass sich aus der roten Runkelrübe ein famoser, halt- und trinkbarer Wein herstellen lässt. Welch eine gute Aussicht für die Trinkerwelt! Welch eine treffliche Aussicht vor allem auch für das rübenbauende Deutschland. Denn es erscheint uns selbstverständlich, dass aus andern Rüben sich ein nicht weniger guter

Wein wird herstellen lassen, als aus der roten Runkel. Im Geiste sehen wir auf den Weinkarten der Zukunft bereits folgende Sorten verzeichnet: 1) Roter Runkelfelder. 2) Château Carotte. 3) Teltower Auslese. 4) Rieselfelder Riesling. 5) Magdeburger Ausbruch. 6) Kohlrabi mousseux. Dazu werden mit der Zeit noch viele andre Sorten kommen. Ein Glück ist es dabei, dass die Rübe sich von der Rebe nur durch einen Vokal unterscheidet, so dass das schöne Rheinweinlied von Claudius mit der kleinen Veränderung: »Am Rhein, am Rhein, da wachsen unsre Rüben», immer noch fortgesungen werden kann.

Die Frühjahrs-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Hierüber gibt der Obstgarten folgende Beschreibung:

Wenn wir die gestern eröffnete Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst und Gemüse etwas ausführlicher besprechen, so geschieht es zum Teil, um einen Vergleich mit der gleichzeitig in Berlin stattgehabten allgemeinen deutschen Gartenbau-Ausstellung zu ermöglichen. Um ein zusammenfassendes Urteil zu geben, können wir sagen, der Charakter der gegenwärtigen Berliner Ausstellung ist der einer selbstbewussten und meisterhaften Kunst- und Handelsgärtnerei-Genossenschaft, während die Wiener Ausstellung das entzückende Bild einer Zusammenstellung von Neuheiten und Prachtpflanzen dilettierender Gärtner von reichen Blumenliebhabern darbietet. In Wien sind die Aussteller fast nur Kavaliere und auch die beiden grösseren in Betracht kommenden Gärtnereien des Handelsstandes, die Rudolf Abels in Pflanzen und die von E. Haslinger in Bouketts und Arrangements weichen in ihrer Charakteristik von den nobeln, man möchte sagen, fast fürstlichen nicht ab. Dagegen gibt es gar nichts, was vom Volke und für das Volk geschaffen wäre, eine ganz kleine Partie sehr schöner englischer Pelargonien, eine Spezialität der Wiener Gärtner, ist das einzige. Eine Beteiligung der Handelsgärtnerei sieht man gar nicht: wir kennen noch ein paar Pelargonienzüchter, die die Häuser voll haben — es ist keiner da; ein Erikenzüchter, der in die Nähe und Ferne Tausende verschickt, hat keinen Topf gesendet; ein Gärtner, der Marschall Niel in Massen verkauft, ist mit keiner Blume zu sehen, so wenig wie der Verwaltungsrat, der sich rühmt, für sein grosses Boukettgeschäft alle benötigten Rosen selbst zu ziehen; von den grossartigen Baumschulen in Albern hat sich nicht ein Baum hierher verirrt — kurz von der eigentlichen Gärtnerwelt ist niemand da.

Ja, wer trägt denn die Ehre des Ganzen? Da nennen wir rasch die Hauptstützen: der kaiserliche Hofburggarten, die Fürsten Schwarzenberg und Sulkowski, die Grafen Hardegg und Schönborn, Baron N. Rothschild und Ritter von Neuberg, die Herzoge von Braunschweig, Cumberland und Sachsen-Koburg und endlich die Gartenbau-Gesellschaft selbst.

Wie ganz natürlich ist die Zusammenstellung ebenso prächtig, wie die meisten präsentierten Pflanzen Kulturstücke von tadelloser Form und Haltung sind, nebstbei auch noch Pflanzen der neuesten Einführung. Nehmen wir z. B. das prachtvolle Philodendron Sellowianum, womit die Gartenbau-Gesellschaft den Mittelpunkt der Kaisergruppe schmückte, so kann man sich kaum Prachtvolleres denken; eine Begonia Diadem, ½ M. hoch, mit circa 20 Stengeln in einer Vase, ist noch nicht dagewesen; eine Vriesia tesselata mit einem Durchmesser von einem Meter gibt es ein zweitesmal nicht in Europa. Die verschiedenen k. k. Hofgärten in unserm Wien besitzen eine grosse Anzahl seltener Pflanzen, wie man dieselben selten wo anders in diesem Masse sehen wird. Die Familie der Proteaceen ist z. B. in dem k. k.

Lustgarten zu Schönbronn so reich und so schön vertreten, wie in keinem andern Garten auf dem Kontinente; es ist eine wahre Freude diese Sammlung, meistens kräftige Exemplare, zum öftern mit Blumen, Knospen oder Früchten behangen, welche alle Aufmerksamkeit auf sich ziehen müssen, sehen zu können. Kein Besucher, ist er auch noch so indifferent für die Pflanzenwelt, wird an einem solchen Anblicke gleichgültig vorbeigehen.

Wir werden bei einer andern Gelegenheit einige in unsrer Mappe vorhandenen und vor einigen Wochen an Ort und Stelle gemachten Notizen berichten.

Obst-Handel. Für manchen Besucher und Interessenten dürften die grossen Obstmassen, welche man Mitte April noch in Berlin sah, überraschend gewesen sein, die im Verhältnis zu sehr billigen Preisen zu haben waren. In den Kanälen längs der Potsdamer-Strasse und am Schinkel-Platz lagen mehrere Schiffsladungen von Aepfeln, die, wie man uns versicherte, aus Böhmen kommen; wir konnten leider nicht bestimmt erfahren, ob dies wirklich der Fall ist. Die Obst-Konsumation in Berlin muss in der That ausserordenttich gross sein. Solche Massen Obst noch zur oben genannten Jahreszeit zu finden, ist jedenfalls ein Beweis, dass die Händler ihren Absatz finden.

Aus New-York. Nicht uninteressant dürfte die nachfolgende Uebersicht der in New-York gangbaren Delikatessen mit ihren Preisen sein. Eingemachte Haifischflossen werden mit 3 1/2 Dollar das Pfund bezahlt; indische Vogelnester, bekanntlich von der Salanganschwalbe aus Holothurien gefertigt, gehen das Pfund zu 10 bis 25 Dollar; doch genügt ein Pfund für die Mahlzeit von 40 Personen und sehen sie gekocht etwa wie weiches arabisches Gummi aus. Getrocknete Lilienzwiebeln gelten nur 24 Cents (48 kr.) per Pfund; Tintenfische 48 Cents; getrocknete Austern 75 Cents; Schwarze Datteln 30 Cents; Wassernüsse (Trapa natans) kosten nur 25 Cents; in Zucker konservierte Fichtensprossen 40 Cents; eingelegte Bambusschösslinge 25 Cents, wohingegen die frischen Bambusschösse, die wie Spargel nur einmal im Jahre zu haben sind, sehr teuer bezahlt werden; eingemachter grüner Ingwer aus Ostindien 30 Cents, das getrocknete Fleisch der Kaffeebohnen, welches dieselben bekanntlich wie eine Kirsche umhüllt, 50 Cents; der beste Olongthee 2 Dollar 50 Cents; Opium 2 Dollar 50 Cents die Unze (5 fl. Gold); Theeliqueure 1 Dollar 50 Cents die Flasche, die ungefähr 1 Pint fasst. Dieser Liqueur wird in den feinsten Salons für »mixed trinks« verwendet und sehr begehrt.

(Obstgarten.)

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Juli.

Spritzt, begiesst, hackt, bekämpft den jetzt auftretenden Rostpilz durch Bespritzen mit dünner Seifenlösung, in welcher Schwefelblüte aufgerührt wurde, vertilgt die schon erwähnten Feinde, seid unermüdlich eure Lieblinge vor brennender Sonne und Sturm zu schützen, so werden die herrlichsten Blumen euch erfreuen. — Und wenn ihr nun den Herren Preisrichtern eure Sammlung, die am frühen Morgen zusammengestellt wurde, von jeder Sache das Schönste, geschmackvoll geordnet, vorführt, werden sich die Herrn im Geiste euern Garten, das sauber gehaltene schöne Eckchen Erde, vorzustellen suchen und mit

Freude eure Sorgfalt und Lust zur Kultur belohnen.

Verblühte Rosen entferne man täglich, schneide den Zweig, der sie getragen, bis auf ein gesundes Auge bei und halte die so geordnete Pflanze beständig feucht, um sie zum nochmaligem Austreiben zu zwingen. — Um Edelwassertriebe am Fortwachsen zu stören und den Saft der Pflanze gleichmässig zu verteilen, biegt und befestigt man sie bei Kronenbäumchen gegen den Stamm, bei Buschrosen an eigens dazu gesteckten Stäbchen. In den meisten Fällen lässt sich hierdurch ein Knospenansatz bei jenen Aestchen, welche ohne diese Behandlung nur nachteilig fortgewuchert hätten, erzielen.

Man fahre fort, die Wildlinge zum Veredeln vorzubereiten, indem man alle Triebe ausser denjenigen, welche das Edelauge tragen sollen, mit einem scharfen Messer abtrennt. Zu Anfang des Monats fährt man noch fort, auf treibend Auge zu veredeln, okuliert später auf schlafend Auge und trachtet während dieser Arbeit das Auge auf dem Seitenzweige möglichst dicht an den Stamm zu schieben. Gedenkt man Okulationen in den Stamm anzubringen, so wähle man die Stelle unter einem Seitentriebe, wo sich die alte Rinde am besten löst.

Rosenbeete, welche noch jetzt mit Topfrosen, besonders Theas angelegt werden, sind für den Herbstflor sehr lohnend, da diese Gattung bei kühler Temperatur viel reizendere Blumen schenkt.

Dr. Rosenburger.

Personal-Notizen.

Der bekannte Pomologe **Hermann Goethe**, Direktor der steiermärkischen Landes-Obst- und Weinbau-Schule zu Marburg a. Dr., ist auf sein wiederholtes, durch seine zerrüttete Gesundheit motiviertes Ansuchen in den bleibenden Ruhestand versetzt worden und hat für gegenwärtig seinen Aufenthalt in Meran genommen.

† Der Direktor des botanischen Gartens zu Seraeenia in Ceylon, **Dr. Thwaites**, Bearbeiter der dortigen Phanerogamen-Flora, ist im September vorigen Jahres daselbst gestorben.

† In Edinburg starb Dr. med. **Richard Parnell**, ein vorzüglicher Gramineenkenner, dessen Hauptwerk »The Grasses of Scotland« ist; zum Kurator des dortigen botanischen Gartens wurde **Robert Lindsay** ernannt.

† **Arnoldi**, Kommerzienrat, bekannt durch die Herausgabe der naturgetreu nachgebildeten Obst- und Pilz-Arten in Gotha.

† Am 28. Februar starb im Alter von 66 Jahren der Gründer und Besitzer der grossartigen Baumschulen zu Sceaux bei Paris, Herr **Croux**, dessen musterhafte Anlagen ihm 1878 den Orden der Ehrenlegion eintrugen. Sein ältester Sohn hat die sehr grossen Baumschulen übernommen.

Die Villa des Herrn **Tourasse**, des berühmten Obstzüchters in Pau (Frankreich), wird von dessen Mitarbeiter A. Piche, dem Sekretär der Société der Wissenschaften in Pau, zum billigen Verkaufe im Ganzen an einen Liebhaber oder Gärtner ausgeboten, um die Fortsetzung der dort begonnenen ausserordentlichen dendrologischen Versuche zu ermöglichen.

Dem Direktor des botanischen Gartens in Breslau, Professor Dr. **Göppert**, wurde von der geologischen Gesellschaft in London eine der höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen, die goldene Murchison-Medaille verliehen, und die Uebersendung derselben wurde in einer feierlichen Sitzung der Gesellschaft am 16. Februar durch eine die Verdienste des berühmten Botanikers würdigende Rede eingeleitet.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.


254.
68.
337.
57.
134
116.
218.
337.
254. Elisabeth.
68. Marie Gabriele.
337. Délice de Maman.
57. Gloire de Tegernsee.
134. Favorite de l'Infante.
116. Amélie.
218. Sophie.

Aufforderung

zur Errichtung eines Denkmals

für

Herrn Dr. Ed. Lucas in Reutlingen.

Wohl selten ist es einem einzelnen Manne, der sich nicht auf die Mittel und Einrichtungen des Staates, sondern nur auf seine eigenen Kräfte stützen konnte, beschieden gewesen, eine so umfangreiche und segensvolle Wirksamkeit auszuüben, wie unser vor Jahresfrist heimgegangener Freund Herr Dr. Eduard Lucas es vermocht hat.

Ihm, neben seinem vorangegangenen Mitarbeiter Hrn. Superintendenten Oberdieck, haben wir es zu danken, dass der Obstbau, welcher bei uns in Deutschland vielerwärts der Zurücksetzung und Vernachlässigung preisgegeben war, jetzt mehr und mehr die ihm gebührende Stellung im wirtschaftlichen Leben des Volkes einzunehmen beginnt. Und weit über die Grenzen des deutschen Vaterlandes hinaus erstreckte sich die von Lucas geübte Wirksamkeit und steht sein Namen in Ansehn.

Sowie kaum ein Zweig der pomologischen Theorie oder Praxis vorhanden, der nicht durch ihn weitergebildet worden, so war Lucas auch unermüdlich thätig, sein Wissen und Können durch Wort und Schrift zum Gemeingut Aller zu machen. Fast alle deutschen Gaue und viele Nachbarländer sehen ihn als unermüdlichen Verkünder und Lehrer seiner Wissenschaft.

Bei vielen Tausenden seiner mittelbaren und unmittelbaren Schüler lebt daher Lucas in dankbarem Andenken fort, und Millionen von Fruchtbäumen, welche auf Lucas' Anregung gepflanzt und gepflegt worden, sind in dem Schmucke ihrer Blüten und Früchte eben so viele lebende Denkmäler von Lucas' segensreichem Wirken.

Aber die vielen Freunde und Verehrer von Lucas möchten auch ihrerseits ein bleibendes Denkmal seinem Andenken widmen, welches Zeugnis ablegte von der Liebe und Dankbarkeit, die sie ihm auch über das Grab hinaus zollen.

Ein auf seiner Ruhestätte zu errichtendes einfaches aber würdiges Monument sollte diesem Zwecke dienen.

Die Unterzeichneten, vielfachen an sie gestellten Aufforderungen entsprechend, sind deshalb zusammengetreten, um diesen Gedanken zur Ausführung zu bringen.

Sie ersuchen nun hiemit alle diejenigen, welche geneigt sind, sich an der Errichtung eines solchen Monumentes zu beteiligen, ihre Beiträge an den mitunterzeichneten

Verlagsbuchhändler Eugen Ulmer in Stuttgart

in thunlichster Bälde einzusenden.

Im Juli 1883.

A. Arnold, Landwirtschaftslehrer in Bitburg (Rheinpreussen).
C. Bach, Obst- und Gartenbaulehrer in Karlsruhe.
Julius Benz, Oberbürgermeister in Reutlingen.
Fr. Gerold, Kaiserlicher Rat in Wien.
J. Jablanczy, Landes-Obstbau-Wanderlehrer für Nieder-Oesterreich in Klosterneuburg.
H. Jäger, Hofgarten-Inspektor in Eisenach.
Max Kolb, Königl. Garten-Inspektor in München.
Eduard von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. Rh.
H. Maurer, Grossh. sächs. Hofgärtner in Jena.
C. G. Overeynder, Inhaber der Firma C. Ottolander & Sohn in Boskoop, Holland. (Nimmt Beiträge zu dem Denkmal aus Holland gerne entgegen.)
Fd. Peynert, Gartenarchitekt u. Handelsgärtnereibesitzer in Gent (Belgien).
Dr. Ed. von Regel, Kaiserl. Russ. Staatsrat, Direktor des K. botanischen Gartens in St. Petersburg.
Dr. Wilhelm Seelig, Universitäts-Professor in Kiel.
L. Späth, Oekonomierat in Berlin.
Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler in Stuttgart.
Dr. J. E. Weiss, Botaniker in München.

Die Heilkraft der Gurke (Cucumis sativus).

Dieser Frucht ist ja schon so manches Loblied gesprochen worden, und zumal wenn es sich um deren Länge handelte. Ich erinnere nur beiläufig an die Treibgurken: Rollisons Telegraph, Schwanenhals und Duke of Edinburgh, 75—90 cm. Wie schön ist der Anblick eines solchen Beetes, wenn 10—12 solche Meterfrüchte friedsam nebeneinander liegen; und wie erfreulich ist für den Gärtner deren Ernteertrag!

Doch die Gurke ist nicht allein dazu bestimmt, den Gaumen der Gourmands in der frühesten Jahreszeit zu kitzeln, noch den Bürgertisch allwöchentlich so und so vielmal in mancherlei Gestalt beschicken zu helfen. Die Gurke ist auch ein Heilmittel! — ich sage ein reines Naturheilmittel, wie es wohl selten deren eines gibt. — Durch Zufall lernte ich es kennen, und heute drängt es mich, das Mittel allen meinen werten Kollegen aufs wärmste zu empfehlen.

Die Hauptheilkraft der Gurke erstreckt sich zunächst auf die Atmungswerkzeuge des Menschen, deren Krankheiten sich meistenteils in Husten, Heiserkeit und ganz besonders Lungenschwindsucht gipfeln.

Man präpariere sich nun das Mittel auf folgende Weise:

Die schönen ausgewachsenen grünen Gurken werden gewaschen und geschält, hierauf mittelst des Reibeisens ge-

rieben und alle entstandene Flüssigkeit vorsichtig durch ein leinenes Tuch geseiht. Zu diesem Safte setze man zu gleichem Gewichtsteile reinen Zucker hinzu und koche beides in stetem Umrühren so lange ein, bis das Ganze syrupartig erscheint, event. an einem silbernen Theelöffel strengflüssig ist. — Nach Erkaltung desselben wird der Saft genau dem Honig ähnelnd und auch gleich schmeckend auf Büchsen gefüllt und mit Schweinsblase luftdicht verschlossen.

Nun zu dessen Gebrauch:

Allen, die an Atmungsbeschwerden leiden, ist es zu raten, oben beschriebenes Mittel in folgender Weise zu verbrauchen:

Bei Heiserkeit nehme man täglich dreimal einen Theelöffel, und zwar früh vor dem Genusse des Kaffees oder dergleichen, mittags nach vollbrachter Mahlzeit und abends vor Schlafengehen. — Dasselbe gilt bei Husten, nur mit dem Umstande, dass eine wiederholte Rate in der Nacht für geraten erscheint. — Allen an Schwindsucht Leidenden empfehle besagtes Mittel auf alle 3 Stunden einen Theelöffel voll zu entnehmen. — Der Erfolg ist überraschend. Hierorts, woselbst ich alleiniger Produzent bin, habe ich damit bereits Grosses erzielt! — Nicht allein die hiervon Genesenden, sondern auch sechs Aerzte konstatieren mit Freude die Erfolge vom Genusse des Gurkensaftes. — Es liegt durchaus ferne von mir, hierdurch Propaganda zu machen, was schon daraus hervorgeht, dass ich von meinem Vorrate nichts ablassen kann.

Lediglich halte ich es für meine Pflicht, lieben Kollegen und Lesern dieses Blattes hiedurch einen nicht zu unterschätzenden Gefallen zu erweisen, und soll es mich unendlich freuen, auch ausser meinem Bereiche diesen oder jenen dem Leben zu erhalten.

Weg mit all den Lebens- und Magen-Elixieren und sonstigen Pulvern und Kräutern. Ihr gebt eine Menge Geld hin und das Resultat bleibt: beim Alten! — Erwägt in diesen Zeilen meinen guten Willen für das Gemeinwohl und handelt danach! —

Und endlich noch eins.

War obiges Mittel für das Innere, so weiss ich auch eine äusserliche Anwendung der Gurke, und zwar namentlich gegen Brandwunden.

Bei offener Wunde präpariere man sich eine Salbe aus reinem Olivenöl, verbunden mit geriebener frischer Gurke.

Andernfalls schneide man die frische Gurke in diverse lange Teile, belege damit alle zwei Stunden frisch die Brandstelle und verfehle natürlich nicht Bandage anzulegen.

Das wäre mein Lobgesang für die Gurke im Dienste der Kranken. Freuen soll es mich, wie gesagt, wenn das Erwähnte guten Boden fassen würde und mancher Familie ein geliebtes Mitglied erhalten bliebe!

Gern bin ich erbötig, weitere Auskunft zu erteilen oder mit Rat und That zu helfen; sowie ich auch bestrebt bleibe, weitere Versuche auf diesem Gebiete zu machen.

Mit Hochachtung
J. C. Krahmer, Kunstgärtner,
Sondershausen.

Anmerkung der Redaction.

Wir nahmen diesen Artikel, der mehr medizinisch als gärtnerisch gehalten ist, in unsere Zeitschrift auf, weil eine neue Fruchtverwertung damit gegeben ist und weil wir es sehr begreiflich finden, dass der aus Zucker und Gurkensaft gemachte Syrup gegen Heiserkeit, Husten recht gute Dienste leiste. Dagegen können wir mit Bestimmtheit behaupten, dass seine Heilkraft bei der wirklichen Lungenschwindsucht, die bekanntlich der zer-

störenden Thätigkeit von Bakterien ihren Ursprung und ihre Verheerung verdankt, ohne Erfolg ist und sicherlich die Krankheit nicht hebt. Etwas anderes ist es freilich bei chronischen Brustkatarrhen; hier mag der Syrup lösend wirken.

Da wir dadurch den Lungenschwindsüchtigen eine Hoffnung für ihre Rettung geraubt haben, so möchten wir diese Hoffnung wieder ersetzen.

Ein befreundeter, wissenschaftlich ausserordentlich gebildeter Arzt hat ein Mittel gegen alle leichteren und mittelschweren Fälle von Lungenschwindsucht gefunden.

Dies ist der Hr. Privatdozent Dr. Hans Buchner, der gegenwärtig in Reichenhall sich speziell mit der Heilung von Lungenschwindsucht beschäftigt. Wir raten daher allen an wirklicher Lungenschwindsucht Erkrankten sich bei diesem Artze Rat zu holen.

Unsere Leser bitten wir um Entschuldigung wegen dieser Abschweifung von unserem Gebiete.

Wert der Holzasche für die Pflanzenwelt.

Nur zu oft hat man Gelegenheit sich zu überzeugen, dass dem Wert der Holzasche nicht die Bedeutung zugewendet wird, welche dieselbe unbedingt verdient; man kann sagen, dass es in vielen Fällen kaum etwas Besseres gibt. Durch die häufige Anwendung des gemischten Brenn-Materials — nämlich Torf mit Holz — geht viele Asche verloren, allein wie leicht wäre es da und dort möglich, für die Gewinnung der Holzasche aufmerksamer zu sein, und wenn es nicht geschieht, so beruht die Ursache meistens darauf, dass eben die Holzasche, wie gesagt, nicht in ihrem hohen Werte genügend bekannt ist. Hunderttausende von Zentnern Holzasche gehen verloren; betrachtet man die Analyse der Holzasche, insbesondere die Buchenholzasche wegen ihres Kali-Reichtums näher, so darf man wohl sagen, dass schreckenerregende Verluste verursacht werden.

Wäre man hiefür aufmerksamer, würde mancher Ankauf von künstlichem Dünger, von dem wir nicht immer wissen, dass er das enthält, was wir vermuten, vermieden werden können. Ein Gegenstand, der doch im Ausgabe-Budget einige Beachtung verdienen dürfte.

Bedenken wir vor allem, dass die Holzasche einer der wertvollsten Dünger ist für alle jene Pflanzen, für die der Hauptstoff, das Kali, das sie enthält, ein unentbehrliches Bedürfnis ist, — und dieser Stoff ist um so wertvoller, als der Stallmist denselben nur in unzureichender Menge zu liefern vermag. Die meisten Pflanzen, besonders alle kohlartigen Gemüse, Salat, Bohnen, Erbsen etc., ja selbst viele Blumenpflanzen hungern förmlich nach diesem Stoff und gedeihen deshalb viel besser, wenn dem Boden Holzasche hinzugesetzt wird. Dieselbe ist trocken aufgestreut, zugleich ein vorzügliches Mittel, die Pflanzen von Erdflöhen, Schnecken und vielen anderen Insekten zu schützen. Selbst in Mistbeeten haben wir sie öfters in jeder Beziehung mit gutem Erfolg angewendet. Für Weinstöcke, welche zu ihrem Gedeihen und Früchtetragen viel Kali bedürfen, gibt es kaum einen besseren Dünger. Bestreut man im Herbst den Boden und die Wurzeln von jungen Obstbäumen stark mit Holzasche, so wird man die günstigen Wirkungen in den folgenden Jahren sehr gut wahrnehmen und es werden überdies durch das Eindringen der Lauge infolge von Regen viele Insekten im Boden zerstört. Der vielfache Nutzen, den die Holzasche in der Pflanzenzucht gewährt, sollte überall dahin führen, dass man dieselbe mit Sorgfalt

sammelt und trocken zum Gebrauch aufbewahrt. In manchen Gärtnereien, wo man ihren Wert zu schätzen weiss, wird, um sie zu gewinnen, alles Gestrüpp angesammelt und unter gutem Bedecken verbrannt.

Wetterpropheten.

In früheren Zeiten galten die Jäger und Fischer als die angesehensten Wetterpropheten, indem dieselben in den meisten Fällen das Eintreffende voraussagten. Es ist bekannt, dass sie nächst der Windbewegung den meisten Wert auf die Tier-Welt legten, welche ihnen die nötigen Anhaltspunkte gab und nicht selten heute noch gibt. Gutes Wetter ist anzunehmen, wenn bei Regenwetter die Eulen schreien, Lerchen und Rotkehlchen hoch fliegen und viel singen, Nachtigallen bis gegen den Morgen flöten, Weihen, Reiher und Rohrdommeln mit lautem Geschrei fliegen, Kibitze hoch steigen und laut schreien. Ferner wenn die Fledermäuse morgens früh und abends spät fliegen, wenn die Johanniswürmer ungewöhnlich hell leuchten, Laubfrösche im Freien hoch sitzen, Schafe auf der Weide munter springen, Rosskäfer abends zu sehen sind, Hornisse und Wespen abends noch reichlich fliegen und Blutegel ruhig am Boden der Wassergefässe liegen. Schlechtes Wetter ist in Aussicht, wenn die Finken vor Sonnenaufgang sich hören lassen, Krähen hoch über Felsen, Thürme und Gebäude fliegen, die Köpfe aufrecht tragen und nach solchem Fluge Wasser aufsuchen und die Köpfe eintauchen, wenn Schwalben die Nähe von Mauern aufsuchen und dabei in nahe Gewässer tauchen, wenn sich die Tauben baden und spät abends vom Felde heimkehren, wenn die Störche ihre Jungen im Neste bedecken, die Kraniche bei schönem Wetter schreien und das Hausfedervieh sich im Staube wälzt. Wenn die Hunde dagegen Gras fressen, die Katzen sich lange putzen, Haushähne anhaltend krähen und Regenwürmer aus der Erde hervorkommen, folgt anhaltend Regen. Vorübergehend steht er bevor, wenn der Laubfrosch im niedrigen Sitzen ruft, wenn er ins Wasser geht und untertaucht, wenn die Kröten hervorkriechen, die Mäuse laut pfeifen, die Maulwürfe hoch aufwerfen, die Mücken im Schatten spielen und Mensch und Tier hartnäckig verfolgen. Regen ist bald bevorstehend, wenn das Rind die Schnauze leckt, die Schweine das Futter verstreuen, die Blutegel auf der Oberfläche des Wassers sich halten und die Schafe auf der Weide unterwegs Gras fressend ungern nach dem Stalle gehen. Häufiges Fliegen der Rosskäfer am Morgen bringt am Mittag Regen. Gewitter sind bald in Aussicht, wenn der Schlammbeisser unruhig aus dem Wasser emporschnellt, Blutegel aus dem Wasser wollen und die Bienen sich nicht weit vom Bienenkorb entfernen; kehren sie scharenweise heim, so ist Sturm zu erwarten, ebenso wenn die Drosseln und Finken unruhig werden, und das Wasserhuhn untertaucht. — Hast du obige Angaben gut im Kopf, bist du ausserdem vielleicht noch im Besitz eines Barometers und eines Leichdorns, so wirst du das Wetter voraus besser wissen als der hundertjährige Kalender.

Heizanlagen für grosse und kleine Gewächshäuser.

Von Hrn. Civilingenieur Eggers.

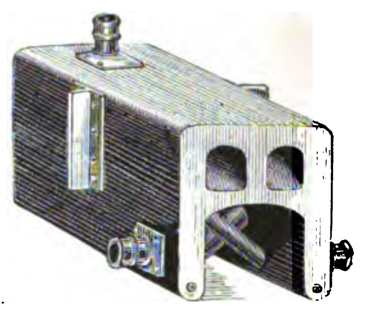
Heiz-Apparate, zu beziehen aus der Fabrik des Herrn **H. L. Knappstein** in **Bochum** (Westfalen).

(Fortsetzung.)

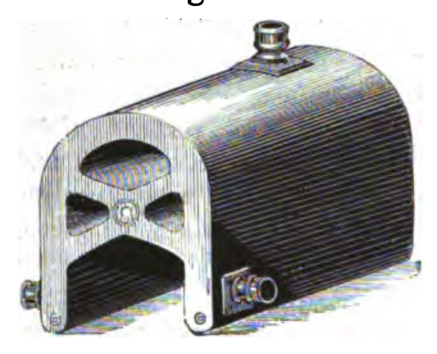
Phönix-Kessel.



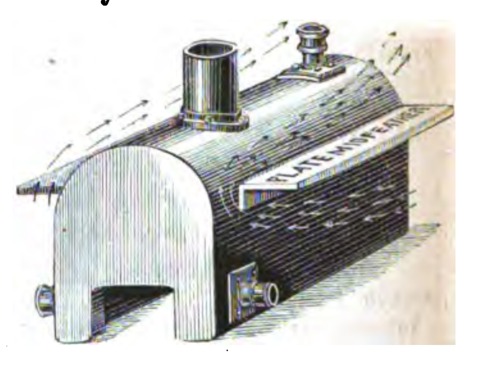
Duplex-Kessel.



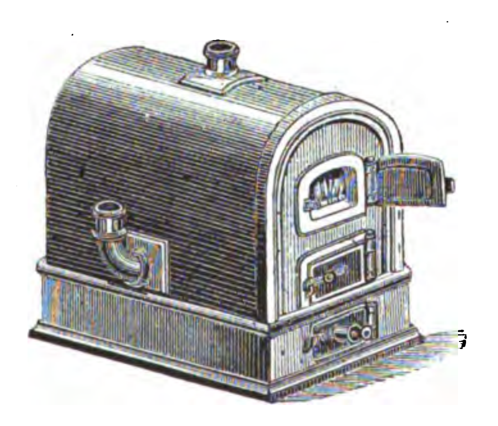
Kreuzförmiger Sattelkessel.



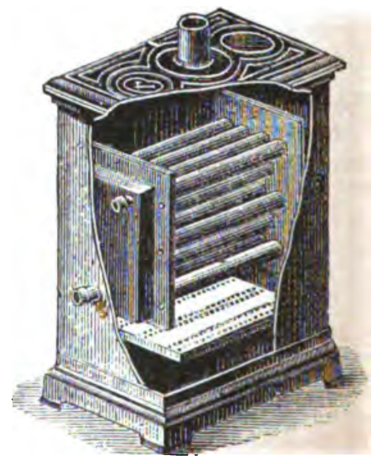
Archyle Patent Sattelkessel.



Sattelkessel Nr. 7 a.



„Alexandra"
Wasserheizkessel für **Gasfeuerung** mit Kesselfeuerung.



Kessel.	Nr.	Innere Grösse. Länge.	Breite.	Höhe.	Aeussere Grösse.	Breite.	Höhe.	Annähernde Heizkraft bei 4zöll. Röhren.	Preis des Kessels.	der Ausstattung.
		Zoll			Zoll			Fuss	Mrk.	Mark
Phönix-Kessel.	1	24	16	16		30	25	750	317,50	56,—
einschliesslich	2	30	16	16		30	26	900	379,—	61,—
1 Zulauf-, 2 Rück-	3	36	18	18		32	28	1000	451,—	82,—
laufstutzen und	4	42	18	18		32	29	1260	533,—	85,—
Stöpsel.	5	48	18	18		32	29	1500	615,—	88,—
	6	48	21	21		35	32	2000	717,50	107,50
	7	54	21	21		35	33	2500	820,—	112,50
	8	60	21	21		36	33	3000	902,—	117,50
	9	60	24	21		39	33	3250	984,—	133,—
Duplex-Kessel.	1	24	16	16		22	30	500	276,50	56,—
einschl. 1 Zulauf-	2	30	16	16		22	30	800	337,50	61,50
und 2 Rücklauf-	3	36	18	18		24	32	1000	396,—	82,—
Stutzen.	4	42	18	18		24	32	1200	455,—	85,—
	5	48	18	18		24	32	1500	533,—	88,—
	6	48	21	21		27	35	1700	615,—	107,50
	7	54	21	21		27	35	2000	717,50	112,50
	8	60	21	21		29	36	2750	820,—	117,50
	9	60	24	21		32	40	3000	922,—	133,—
	10	66	24	21		32	40	3250	1025,—	143,50
	11	72	24	21		32	40	3500	1184,—	153,50
Kreuzförmiger Sattelkessel.	1	24	18	14		24	30	500	276,50	56,—
einschl. 1 Zulauf-	2	30	18	14		24	30	800	307,50	61,50
und 2 Rücklauf-	3	36	21	16		27	32	1000	369,—	82,—
Stutzen.	4	42	21	16		27	32	1200	451,—	85,—
	5	48	21	16		27	32	1500	533,—	88,—
	6	48	24	18		30	35	1700	615,—	107,50
	7	54	24	18		30	35	2000	717,50	112,50
	8	60	24	18		32	37	2750	820,—	117,50
	9	60	27	21		35	40	3000	922,50	133,—
Archyle Patent Sattelkessel.	1	20	14	14		19	16½	500	148,59	66,50
Stutzen zu die-	2	24	16	16		21	18½	700	194,50	71,50
sem Kessel wer-	3	30	16	16		21	18½	900	240,59	76,50
den extra à Stück	4	30	18	18		23	20½	1000	271,50	82,—
mit 7 Mk. be-	5	36	16	16		21	18½	1000	276,50	82,—
rechnet.	6	36	18	18		24	21	1100	297,—	87,—
	7	42	18	18		24	21	1300	338,—	92,—
	8	42	22	20		28	23	1500	353,50	97,—
	9	48	22	20		28	23	1650	410,—	102,50
	10	54	24	24		30	27	1900	471,50	112,50
	11	60	24	28		30	21	2400	543,—	133,—
					Länge.	Breite.	Höhe.	2zöll. Röhren		
Sattelkessel Nr. 6a.	1	—	—	—	18	14	16	400	133,—	—
einschl. 1 Zulauf-	2	—	—	—	24	14	16	600	174,—	—
und 1 Rücklauf-	3	—	—	—	24	18	22	900	225,50	—
Stutzen.	4	—	—	—	30	18	22	1150	271,50	—
	5	—	—	—	24	24	24	1150	271,50	—
	6	—	—	...	30	24	24	1500	307,50	—
	7	—	—	—	36	24	24	1800	358,50	—
	8	—	—	—	42	24	24	2000	399,50	—
	9	—	—	—	48	24	24	2200	440,50	—
„Alexandra."	1	—	—	—	15½	11	17	50	62	—
	2	—	—	—	17½	11½	19	100	103	—
	3	—	—	—	21½	15	24	200	185	—

(Fortsetzung folgt.)

Gurken, Melonen und Kürbisse,

deren Kultur und Verwertung im Haushalte.

(Mit Abbildungen.)

(Schluss.)



Fig. 11.

11. Grüne Klettermelone. (Fig. 11, Frucht, 1/5 der nat. Gr.; Fig. 12, ganze Pflanze, 1/10 der nat. Gr.) Die Pflanze

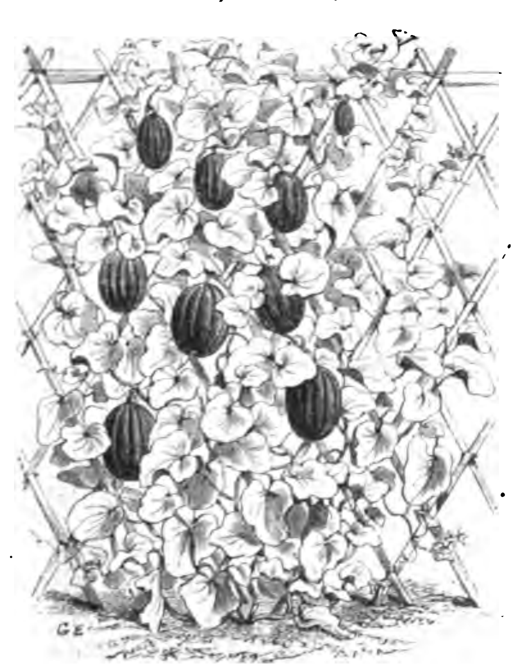


Fig. 12.

ist kräftig und verzweigt. Die Frucht ist länglich, an den Seiten leicht eingekerbt, das Gewicht 500—800 gr., die Länge derselben beträgt 10—12 cm. Das Fleisch ist süss und angenehm.

Diese Melone unterscheidet sich, was die Kultur anbelangt, nicht von den übrigen Varietäten; sie eignet sich aber infolge ihrer frühzeitigen Reife vorzüglich für die Kultur im freien Lande oder unter Glas. Man zieht sie an Spalieren an gegen Süden gelegenen Mauern, wobei die grösste Aussicht gegeben ist, gute Früchte zu erzielen. Selbstredend ist es unnötig zu erwähnen, dass auch die anderen für die Freilandkultur geeigneten Melonenarten am Spalier gezogen werden können.



Fig. 13.

12. Zuckermelone mit grünem Fleische. (Fig. 13, 1/5 der nat. Gr.) Die Pflanze ist kräftig, der Stamm verzweigt. Die eiförmig längliche Frucht ist an beiden Enden etwas zugespitzt. Die Länge schwankt zwischen 22—28 cm, das Gewicht zwischen 2—3 Kilogramm. Eine Sommermelone, die bei genügender Wärme im August und September ihre Früchte reift. Man lässt nur 2 Früchte an einer Pflanze. Alle acht Tage düngt man mit kräftigem Dünger, ausserdem giesst man jeden Tag mit reinem Wasser.

13. Von den zahlreichen übrigen Netzmelonen erwähnen wir noch die Muscatello. (Fig. 14, 1/5 der nat. Gr.) Die Frucht ist sehr lang, an beiden Enden

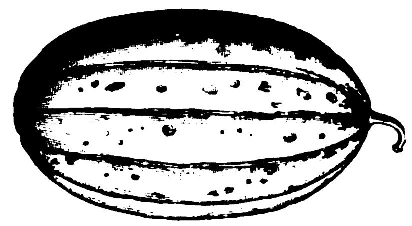


Fig. 14.

fast zugespitzt. Das Fleisch ist rot, sehr gut und stark riechend.



Fig. 15.

14. Goldene Perfection. (Fig. 16, 1/5 der nat. Gr.) Frucht rundlich, Rinde bei der Reife goldgelb und mit Netzzeichnung versehen. Fleisch blassgrün, sehr süss und angenehm duftend. Diese Varietät ist sehr fruchtbar und verhältnismässig hart.

II. Cantalupenmelonen.



Fig. 16.

15. Algier Cantalupe. (Fig. 16, 1/5 der nat. Gr.) Eine kräftige Pflanze, welche zwei Früchte mit einem Gewichte von je 2—3 Kilogramm tragen kann. Die Frucht ist leicht verlängert, das Fleisch ist blass, wohlschmeckend und sehr süss. Sie ist eine der härtesten Arten, die sich vorzüglich für die Kultur eignen.



Fig. 17.

16. Schwarze Karmelitermelone. (Fig. 17, 1/5 der nat. Gr.) Eine mittelkräftige Pflanze mit an den Enden eingedrückten Früchten von dunkelgrüner bis schwarzer Farbe. Die Frucht wird 12 bis 15 cm lang und wiegt 1 Kilogramm. Man lässt zwei Früchte an jeder Pflanze. Eine Melone, welche ziemlich frühreif ist und deren Kultur sehr wenig Schwierigkeiten bietet. Sie ist mithin sehr zu empfehlen.



Fig. 18.

17. Schwarze Cantalupe von Portugal. (Fig. 18, 1/5 der nat. Gr.) Eine sehr kräftige und stark verzweigte Pflanze. Die Früchte sind sehr gross, länglich warzig; sie werden 5—6 Kilogramm schwer. Jede Pflanze kann nur eine Frucht tragen.

18. Orangencantalupe. (Fig. 19, 1/5 der nat. Gr.) Die Pflanze ist mittelgross,

verzweigt. Die Früchte sind klein, länglich. Das Fleisch ist orangefarbig, fest



Fig. 19.

und hart, süss und wohlschmeckend. Die Früchte, deren man 7—9 an einer Pflanze lässt, werden 500 Gramm schwer.



Fig. 20.

19. Kleine Presscott, frühreife Treib-Cantalupe. (Fig. 20, 1/5 der nat. Gr.) Eine der ausgezeichnetsten Varietäten, für die Treiberei im Mistbeete geeignet. Frucht kugelig, 800—1000 gr schwer. Man lässt zwei Früchte an jeder Pflanze.



Fig. 21.

20. Prescott. (Fig. 21, 1/5 der nat. Gr.) Diese Art wird von den Gemüsegärtnern um Paris am meisten gezüchtet. Die Frucht wird 2½—4 kgr schwer. Man lässt nur 1—2 Früchte an jeder Pflanze.

Das Fleisch ist äusserst fein und wohlschmeckend.





Fig. 22.

51. Brahmaapfel. (Fig. 22, 1/6 der nat. Gr.) Diese schöne Pflanze wird allerdings nicht sowohl des Nutzens wegen, sondern der Zierde halber gezogen, um Gitter etc. zu bekleiden.



Fig. 23.

22. Rotkörnige Wassermelone. (Fig. 23, 1/5 der nat. Gr.) Die runde Frucht dieser Art ist aussen blassgrün mit einem grauen Streifen panaschiert. Das Fleisch ist saftig aber fest. Die Samenkörner sind rosa oder rot. Man bereitet sie als Confitüre zu.

Aehnlich verhält sich auch die schwarzkörnige Wassermelone, die gewöhnlich roh verzehrt wird.

Beide Arten können in unserem Klima nur im Treibhause gezogen werden.

Die Melonen stammen aus den wärmeren Gegenden Asiens und werden seit langem kultiviert. Die Pflanze trägt unverkennbar den Habitus der Cucurbitaceen oder Kürbisgewächse; es sind kletternde mit Ranken versehene Pflanzen. Auch die Melonen sind wie die Kürbisse und Gurken monöcisch, d. h. an einer und derselben Pflanze befinden sich zweierlei Blüten, männliche und weibliche. Die Blüten sind klein. In der Kultur im freien Lande werden dieselben von zahlreichen Insekten besucht, welche somit die Uebertragung des Pollens auf die Narbe besorgen. Anders verhält es sich bei der Kultur im Mistbeete; hier hat man die Befruchtung künstlich zu bewerkstelligen, indem man mit einem feinen Pinsel den Blütenstaub auf die Narbe der fruchttragenden Pflanze überträgt. Dabei ist noch zu bemerken, dass man von der gleichen Pflanze den Blütenstaub zu nehmen hat, wenn man die reine Rasse erhalten will, während man durch Befruchtung mit dem Blütenstaube einer andern Spielart einen Blendling (Bastard) erhält.

Die Früchte der Melonen wechseln je nach den Spielarten in ausserordentlicher Weise an Grösse, Form, Güte u. s. w. Sie sehen grau, weiss, grün, gelblich aus, oft sind sie warzig, oder gestreift, oder gar rinnig. Die Samen sind in der Regel klein, so dass ein Gramm ungefähr 35 Körner enthält. Die Keimungsfähigkeit der Samen dauert im Mittel 5 Jahre.

Kultur.

Die Melonen verlangen, wie der grösste Teil der Cucurbitaceen, eine fruchtbare Erde, um gute und schöne Früchte erzeugen zu können. Sie gedeihen im freien Lande am besten im Schlammboden, der reich an Nährstoffen ist, oder in gut gedüngter Gartenerde. Im nördlichen Europa kultiviert man sie nur ausnahmsweise im freien Lande, meistens aber im Mistbeete.

Die Temperatur, bei der die Melonen gedeihen, soll nicht unter 12° C. fallen und die Qualität der Früchte hängt wesentlich von der erhöhten Temperatur bei der Reifezeit ab. Die Pflanze braucht 4—5 Monate, bis sie Früchte reift.

Die Gärtner Frankreichs in der Nähe von Paris wenden 4 Kulturmethoden an: nämlich die Melonentreiberei, die Frühkultur, die Saisonkultur und die Kultur im freien Lande. Die beiden ersten Methoden empfehlen sich nur für Glashäuser. Ich beschäftige mich daher nur mit der Mistbeet- und Freilandkultur, da diese bei uns, die erstere gut, die letztere aber nach sorgfältiger Auswahl der Arten statthaben kann.

Die Aussaat erfolgt unter allen Umständen im Mistbeete in unserm Klima für die Mistbeetkultur im April, für die Freilandkultur im Mai.

Nach 4 Wochen werden die jungen Pflänzchen an Ort und Stelle versetzt.

Bei der Mistbeetkultur hat man sorgfältig darauf zu achten, dass die Pflanzen durch Aufheben der Fenster frische Luft erhalten.

Die geeignetste Lage ist natürlich die südliche.

Für die Freilandkultur in unsern Gegenden eignen sich nur wenige Spielarten, und zwar wählt man dazu jene aus, welche sich rasch entwickeln und innerhalb kürzerer Zeit ihre Früchte reifen.

Unter allen Umständen hat das Beet für die Freilandkultur eine südliche Lage zu besitzen und muss allseitig geschützt sein; es wird also am Fusse einer Mauer angelegt.

In dieses gut gedüngte Beet werden die in Mistbeeten erzogenen jungen Pflänz-

eben Ende Mai oder Anfangs Juni versetzt und nach dem Versetzen, bis sie angewurzelt sind, etwas bedeckt.

Die Früchte müssen reif sein, wenn sie abgenommen werden. Die wichtigsten Erkennungszeichen der Fruchtreife sind: Bei manchen Arten krümmt sich der Fruchtstiel bei der Reife; die meisten werden weich und lassen sich mit dem Daumen drücken, auch der Farbenwechsel zeigt die Reife an, und endlich hauchen die reifen Früchte einen angenehmen eigenartigen Duft aus.

Die reifen Früchte werden auf die bekannte Weise gegessen, die jungen dagegen wie die Gurken oder Kürbisse verwertet.

Zu bemerken ist nur noch, dass eine Pflanze nur 2 Früchte tragen darf, alle übrigen werden entfernt, um die ganze Kraft der Pflanze diesen Früchten zu erhalten.

Die Vermehrung und Kultur der Gartennelke

(Dianthus caryophyllus fl. pl.).

Von Hofgärtner **Jochum** in Tegernsee.

(Mit Bild.)

Mit den geschichtlichen Daten beginnend, haben wir zunächst zu bemerken, dass als Vaterland der Nelke die südeuropäischen Länder am Mittelmeere, England und das westliche Frankreich angegeben werden.

Die Nelke wurde bei uns schon vor mehreren Jahrhunderten eingeführt und wurde im vorigen Jahrhundert und bis gegen die Mitte des gegenwärtigen mit besonderer Liebe und Sorgfalt gepflegt.

Schon im Jahre 1546 schreibt Hieronymus Tragus in seinem Kräuterbuch über seine lieben Grasblumen oder Nägelein, man finde zahme und wilde, gefüllte und ungefüllte, und von verschiedenen Farben; ebenso gedenkt gegen Ende des 16. Jahrhunderts der berühmte Botaniker Clusius der schönen Garten-Nelken.

Die botanischen Schriftsteller des 17. Jahrhunderts geben uns ebenfalls öfters Nachricht von der Garten-Nelke.

Man findet z. B. in dem 1614 erschienenen Kupferwerke von Joh. Theodor de Bry mehrere Garten-Nelken mit sehr grossen gefüllten Blumen in Kugelform, wie Georginen. Ihre Blumenblätter sind am Rande stark gezackt. Einer fast grauen Nelke gedenkt zur selben Zeit der Niederländer Suvert aus Sevenbergen in Brabant.

Das erste Buch von Dr. Johann Nikolaus Weissmantel (die Nelke oder die Grasblume) erschien 1779. Diesem Manne verdanken wir auch die erste Grundlage zu dem jetzt allgemein verbreiteten System. Durch dieses Werk kam damals die Nelkenzucht ganz besonders in Aufnahme.

Nach diesem kurzen historischen Rückblick erlaube ich mir auf mein eigentliches Thema überzugehen.

Die Vermehrung der Nelken geschieht

I. durch Aussaat von Samen,
II. durch Senker,
III. durch Stecklinge.

I. Aussaat durch Samen.

Von allen Vermehrungsweisen ist die Aussaat von Samen die gebräuchlichste. Um gute Nelken aus Samen zu gewinnen, ist es für den, der noch keine Nelken besitzt, notwendig, den Samen aus einer zuverlässigen Quelle zu beziehen, denn es kann nichts Aergerlicheres geben, als wenn die Mühe und Arbeit eines ganzen Jahres umsonst ist.

Die beste Zeit zur Aussaat ist die zweite Hälfte des Monats Mai. Vor allem

ist es nun notwendig, sich eine geeignete Erdmischung herzurichten.

Die Erde zur Aussaat soll eine mehr lockere und nicht zu schwere sein. Ich nehme dazu

2 Teile Mistbeet
1 » Rasen-Erde und
1/2 » Sand.

Zur Aussaat benütze ich Kästchen von 1,10 m Länge, 0,31 m Breite und 7 cm Tiefe, deren Boden gut mit Abzuglöchern versehen ist. Mit obiger Erdmischung fülle ich mir nun diese Kästchen 5 cm tief, worauf der Samen gestreut und mit derselben Erdmischung, welche nochmals durch ein feineres Sieb gegangen ist, überdeckt, leicht angedrückt und sehr vorsichtig überbraust wird.

Diese Kästchen werden nun in ein lauwarmes Mistbeet möglichst nahe unter Glas gestellt, feucht gehalten und zur Mittagszeit fleissig beschattet. Bei dieser Behandlung keimt frischer Samen in acht Tagen.

Nachdem aller Samen gekeimt hat, gewöhnt man die jungen Pflanzen an Luft und Sonne. Sind selbe soviel abgehärtet und ist bei Nacht kein Regen zu befürchten, dann thut man gut, die Fenster abzunehmen, wodurch die Pflanzen recht erstarken.

Bei jungen Pflanzen darf man mit dem Begiessen recht vorsichtig sein; besonders wenn zu dicht gesät, kommt gerne Stammfäulnis vor, welcher jedoch leicht abzuhelfen ist, wenn man dazwischen reinen gewaschenen Sand streut; noch besser ist es, die jungen Pflanzen gleich einzeln zu vertopfen, wodurch selbe auch viel kräftiger werden.

Gärtner, welche die Nelkenzucht im grossen betreiben, werden sich mit der Aussaat in Kästen nicht begnügen, diese thun auch besser, die Aussaat in ein Mistbeet zu machen.

Die Beete, worauf die Nelken gepflanzt werden, müssen gut gegraben und recht hoch angeworfen werden, was meines Erachtens notwendig ist, da bei tiefliegenden Beeten im Winter das Wasser stehen bleibt und bei eintretender Kälte gefriert, was von schlimmen Folgen sein könnte.

Die Nelkenbeete dünge ich mit ganz gut verrottetem Kuhdünger, den ich das Jahr zuvor den Mistbeet-Umschlägen entnommen habe. Frischen Dünger zu verwenden widerrate ich.

Auf die in der eben beschriebenen Weise zubereiteten Beete pflanze ich meine Samen-Nelken in einer Entfernung von 0,35 m.

Die Pflanzen werden vorerst gut angegossen, recht vorsichtig aus den Kästen gehoben, damit möglichst viel Erde an den Wurzeln hängen bleibt. Beim Pflanzen sei man besonders vorsichtig, dass die Nelken nicht zu tief zu stehen kommen, da selbe sehr leicht faulen.

Die Nelkenbeete sollen eine möglichst freie Lage haben, nicht zu nahe an Gebäuden, auch nicht in der Nähe von Baumschatten sein.

Meine Nelkenbeete bedeckte ich im Winter nicht, da selbe durch die Schneedecke genügend Schutz haben.

In Gegenden, wo es weniger Schnee gibt, wird man in dieser Beziehung etwas vorsichtiger sein dürfen. Eine leichte Decke von Tannen-Reisig wäre da zu empfehlen. Bei öfterem Auftauen der Erde ist fleissig nachzusehen, ob die jungen Pflanzen vom Frost nicht aus der Erde gehoben sind; solche Pflanzen werden mit frischer Erde umgeben und fest angedrückt.

Zum Frühjahr werden die Pflanzen von allen gelben und faulen Blättern sauber gemacht, die Beete von Unkraut gereinigt und gut gelockert. Jede Pflanze bekommt ihren Stab und muss zur Zeit, wo sich die Blumentriebe entwickeln, bezüglich des Aufbindens fleissig nachgesehen werden.

Sobald sich die Blumen zeigen, ist

darauf zu sehen, dass man nur gute Rassen ins Sortiment bekommt.

Es ist notwendig: ein regelmässiger Bau, reiner Grund und regelmässige Zeichnungsfarben. Blumenblätter müssen abgerundet sein. Einfarbige Blumen, mit ganz reinen Farben sind immer die beliebtesten. Einfache Blumen und Platzer werden sofort entfernt.

II. Vermehrung durch Absenker.

Mit dieser Arbeit beginne ich schon während der Blütezeit, sobald die jungen Triebe genügend erstarkt sind, und es wird damit fortgefahren bis Ende August. Zu altes Holz macht schwer Wurzeln, ja oft gar keine.

Vor allem werden nun sämtliche Nelken nochmals sauber von faulen Blättern gereinigt und gehörig gelockert.

Beim Absenken richte ich mir alle Zweige erst zurecht und entferne die untern Blätter, wo eingeschnitten wird.

Beim Einsenken (Einschneiden) durchschneidet man mit einem scharfen Messer den dritten oder vierten Gelenk-Knoten »vom Herzblatt aus« bis zur Mitte, alsdann wird der Schnitt nach aufwärts gerichtet und bis zum nächtsen Gelenk-Knoten geführt. Sind nun sämtliche Triebe einer Pflanze in dieser Weise eingeschnitten, so wird dieselbe mit gleichen Teilen von Rasen- und Mistbeet-Erde umgeben. Sand wird nicht beigemengt, damit die Erde nicht so rasch austrocknet und eine gleichmässige Feuchtigkeit behält.

In dieser Erdmischung werden nun die Senker mit Hacken (welche man sich leicht von alten Reisig-Besen schneidet) befestigt und gut festgedrückt. Die durchschnittene Hälfte muss senkrecht in die Erde zu stehen kommen.

Alsdann bekommt jeder Senker noch ein kleines Stäbchen, woran derselbe mit Bast befestigt wird. Das Einstutzen der Blätter halte ich nicht für notwendig, da es zum Gedeihen des Senkers nicht beitragen kann.

Das Begiessen der Senker darf nicht übersehen werden, und hat an heissen Tagen jeden Abend mit einer feinen Brause zu geschehen.

Auf solche Weise behandelte Senker haben in der Regel nach 4—5 Wochen Wurzeln.

Auf dieselbe Weise vermehre ich meine Topfnelken zu welchem Zwecke jedes Jahr das Sortiment auf eigens dazu hergerichteten Beeten ausgepflanzt wird.

Die Beete sind so eingerichtet, dass selbe mit Brettern bedeckt werden können. Diese Mühen und ebenso Geldkosten lohnen sich reichlich, da ich erstens bei lang anhaltendem Regen die Pflanzen schützen kann, zweitens werden zur Blütezeit selbe Mittags gegen die starken Sonnenstrahlen geschützt, wodurch sich der Flor bedeutend verlängert, und drittens werden auf diese Weise die Senker beschattet, was eine raschere Bewurzelung zur Folge hat.

III. Die Vermehrung durch Stecklinge.

Diese letztere Vermehrung dürfte wohl die am wenigsten gebräuchliche sein.

Ich vermehre nur meine Remontant-Nelken durch Stecklinge, die übrigen in der vorher angegebenen Weise. Beim Absenkèn kommt es zwar manchmal vor, dass bei wertvolleren Sorten einzelne Zweige recht hoch sitzen; diese werden alsdann durch Stecklinge vermehrt.

Zu diesem Zwecke halte ich mir (während des Senkerschneidens) ein halbschattiges kaltes Mistbeetfenster, mit sandiger Erde angefüllt, bereit, wo sie mässig feucht gehalten werden.

Die ersten 3—4 Wochen werden sie bei Tag geschlossen gehalten, bei Nacht aber dürfen die Fenster abgenommen werden, wenn kein Regen zu befürchten ist.

Es ist diese letztere Methode zwar sehr

einfach und weniger zeitraubend, allein das Gelingen ist nicht immer ganz sicher.

Einen Versuch machte ich im vergangenen Sommer, welcher sich für Liebhaber, denen kein Mistbeet zur Verfügung steht, empfehlen lässt und auch schon von verschiedenen Nelkenzüchtern empfohlen wurde.

Im Juli wurden Stecklinge in ein Kästchen von 1 m Länge, 28 cm Breite und 18 cm Tiefe gemacht, in dem für Wasserabzug gut gesorgt, und das mit sandiger Erde angefüllt war bis zu einer Höhe, dass, wenn die Stecklinge gesteckt waren, selbe mit Glasscheiben noch bedeckt werden konnten, worauf das Kistchen an die Nordseite einer Mauer gestellt wurde.

Nach 6 Wochen hatte der grössere Teil Wurzeln, obwohl die Pflege während dieser Zeit keine besonders aufmerksame war.

Ich will nun von der weiteren Behandlung der bewurzelten Stecklinge sprechen.

Nachdem die Senker Wurzeln haben, wird die um die Pflanze anghäufte Erde vorsichtig entfernt und die Senker werden mit einem scharfen Messer im letzten Knoten von der Mutterpflanze abgeschnitten, weil er sich an dieser Stelle oft noch im Herbste bewurzelt.

Jeder Senker, und ebenso jeder bewurzelte Steckling wird einzeln in kleine Töpfe gepflanzt.

Hiezu benützt man 2 Teile Mistbeet und zwei Teile Rasen-Erde, 1 Teil Sand und 1/2 Teil feine Holzkohle.

Bei dieser Arbeit ist besonders darauf zu sehen, dass keine Verwechslung der Sorten entsteht, und ist es deshalb notwendig, dass ein genaues Verzeichnis über sämmtliche Nelken geführt wird. Jede einzelne Pflanze bekommt ihre Nummer.

Sind die Nelken eingepflanzt, dann werden sie leicht überbraust und in ein Mistbeet unter Glas gestellt, wo sie die ersten Tage geschlossen gehalten und mittags gegen die starken Sonnenstrahlen beschattet werden.

Nach einigen Tagen werden nachts die Fenster ganz abgenommen. Es wird nicht lange dauern, so brauchen die Pflanzen auch den Tag über keine Fenster mehr und können nach und nach der vollen Sonne und der Luft ausgesetzt werden.

Im Spätherbst werden die Nelken in ihr Winterquartier gebracht, das sind feststehende tiefe Kästen, welche mit Fenstern und Brettern bedeckt werden. In diese Kästen wird ein Bretterboden gelegt, welcher aber wenigstens 20 cm vom Erdboden entfernt sein muss, damit im Winter bei schnellem Eintritt von Tauwetter das allenfallsige Eindringen von Wasser den Nelken nicht schadet.

Die Nelken werden Topf an Topf gestellt, nur lasse man so viel Raum frei, um Mäusefallen aufstellen zu können.

In solchen Kästen bleiben die Nelken gesund, in Glashäusern und Kellern dagegen verspindeln und verfaulen sie sehr leicht. So lange die Witterung es erlaubt, wird fleissig gelüftet. Bei anhaltender Kälte bleiben die Kästen oft wochenlang geschlossen. Während dieser Ruhezeit oder in diesem gefrorenen Zustande befinden sich die Nelken sehr wohl. Tritt schnell Tauwetter ein, so bleiben die Kästen so lange geschlossen, bis die Nelkentöpfe aufgetaut sind.

Den Winter über brauchen die Nelken wenig oder gar kein Wasser. Im Frühjahr aber, wenn mehrere warme Tage kommen, wird öfters nachgesehen und mässig begossen, ebenso wird fleissig gelüftet, Bretter und Fenster werden abgetragen. Bei starkem Sonnenschein werden in den Mittagsstunden die Nelken beschattet, damit sie so lange wie möglich im Ruhestande bleiben.

Für Nelkenfreunde genügt zur Ueberwinterung vollständig ein trockenes Zim-

mer, welches wenig oder gar nicht geheizt wird.

Man bringt die Pflanzen den Fenstern möglichst nahe, welche fleissig zu öffnen sind. Mit dem Begiessen muss man auch da sehr vorsichtig sein und soll selbes nur an hellen warmen Tagen, wenn man die Fenster öffnen kann, geschehen. Mit einer Brause dürfen die Nelken im Winter nicht begossen werden.

Zeigen sich Blattläuse an den Nelken, so ist das beste Mittel, sie recht sauber abzusuchen, bevor dieselben zu stark überhandnehmen. Ebenso sind die Pflanzen recht rein von faulen und kranken Blättern zu halten.

Schon im Monat April werden die Fenster von den Ueberwinterungskästen ganz entfernt, und genügt eine Bretterbedeckung vollkommen.

In der ersten Hälfte des Monats Mai, wenn keine besonderen Nachtfröste mehr zu befürchten sind, pflanze ich meine Nelken auf gut gegrabene Beete (wie für die Samen-Nelken) in einer Entfernung von 35 cm. Angegossen wird nur mässig. und das nur früh bei hellem warmem Wetter, damit die Erde um die jungen Pflanzen bis zum Abend noch gut abtrocknet.

Die weitere Behandlung der Nelken im freien Lande habe ich bereits bei den Samen-Nelken besprochen.

Und nun zum Schluss noch einiges über die Kultur der Remontant-Nelke.

Diese Sorte von Nelken wurde im Jahre 1847 von Frankreich bei uns eingeführt. Wir verdanken diese vielen Spiel-Arten hauptsächlich Herrn Alégatière in Lyon. Letzterer hat diese Kultur ganz aufgegeben und sein ganzes Sortiment an Laurent Carle verkauft, von welcher Firma jährlich neue Sorten in den Handel kommen und über ganz Europa verbreitet werden. Es ist dabei nicht zu vergessen, dass auch bei uns in Deutschland von verschiedenen Züchtern ganz empfehlenswerte Sorten schon in den Handel kamen.

Was die Kultur dieser dankbaren Pflanze betrifft, so ist dieselbe wie bei den vorhergehenden ebenfalls sehr einfach und leicht, weshalb es jedem Nelkenfreunde möglich ist, seine Zimmer den Winter hindurch mit dieser schönen Blume zu schmücken.

Die Remontant-Nelken vermehrt man am besten im Monat Februar und März aus Stecklingen in einem Vermehrungsbeet, wo eine Bodenwärme von 15—20° unterhalten wird. Dieselben sind häufig zu spritzen, und öfter von faulen und gelben Blättern zu reinigen.

Die Bewurzelung ist verschieden, je nach der Sorte; einzelne Sorten machen in 3—4 Wochen Wurzeln, andere brauchen etwas länger. Nach der Bewurzelung wird jeder Steckling sorgfältig einzeln in kleine Töpfe gepflanzt, auf ein lauwarmes Mistbeet gebracht und einige Zeit geschlossen gehalten, wo die jungen Pflanzen bald ein freudiges Wachstum zeigen werden. Nun brauchen die Nelken viel Luft, damit dieselben recht erstarken.

In der ersten Hälfte des Monat Mai werden die jungen Nelken ins freie Land gepflanzt. Nach einiger Zeit gibt man denselben einen Dünger-Guss, um sie recht frisch zu erhalten. Wenn die Pflanzen zu früh Knospen treiben, so schneidet man die Gipfel von 3 oder 4 Blättern ab, was zur Folge hat, dass die Pflanzen hauptsächlich im Winter blühen.

Ist der Sommer trocken, dann muss öfters gegossen werden, denn die Nelke braucht zu ihrer Entwicklung viel Wasser; die Beete sind öfters zu lockern.

Gegen Mitte September ist es Zeit die Pflanzen in Töpfe zu setzen. Bei dem Einpflanzen braucht man nicht zu ängstlich zu sein, dass der Wurzelballen zu klein genommen wird, weshalb man auch nicht gezwungen ist, besonders grosse

3 1



5 2

NEUE SONER

1. **Sonerila Comtesse de Flandre.**
2. **Sonerila Mde. Alfred Mame.**
3. **Sonerila Mde. Charles Heine.**



6

NERILEN.

4. Sonerila Mde. Legrelle.
5. Sonerila Mde. Secrétan.
6. Sonerila Princesse Mathilde.

Töpfe zu nehmen, welche im Gegenteil mehr schaden als nützen würden.

Die Nelkenliebhaber, denen keine Vermehrung zur Verfügung steht, können ihre Remontant-Nelken im Sommer durch Stecklinge, welche in Kästchen gesteckt werden, vermehren.

Im Winter stellt man die Nelken an ein gegen Osten oder Süden gelegenes Fenster; was die Temperatur anbelangt, so soll dieselbe im allgemeinen eine ziemlich niedrige sein, so dass 4—8° Wärme die geeignetste wäre.

Dies ist das Hauptsächlichste über die Kultur der Remontant-Nelke.

Gegen Blut- und Blattlaus.

Dem der Entwicklung schädlicher Insekten so günstigen Jahre 1882 und dem darauffolgenden milden Winter ist es zuzuschreiben, dass trotz des trockenen Frühjahrs Blut- und Blattläuse in überaus grosser Zahl und Menge auftreten. Von allen Seiten her ertönen die Klagen über die beängstigende Zunahme dieser Schädlinge; von überall her bittet man um Angabe bewährter Mittel zur Bekämpfung der Feinde.

Obgleich von Seiten unserer Anstalt diesem Verlangen schon vielfach und auch in der Oeffentlichkeit entsprochen worden ist, so möge doch an dieser Stelle das bei der Bekämpfung anzuwendende Verfahren nochmals geschildert werden.

Das beste Mittel gegen die Blutlaus ist bis auf den heutigen Tag das sog. Nessler'sche, bestehend aus

50 gr. grüner (schwarzer) Seife,
100 „ Fuselöl (Amyl-Alkohol),
200 „ Weingeist und
650 „ Wasser.

Die Seife muss vor Zusatz des Fuselöls und des Weingeists in dem zu erwärmenden Wasser vollständig aufgelöst werden, auch schüttle man die Flüssigkeit, welche in jeder Apotheke hergestellt wird, beim Gebrauche mehrfach um.

Ueber die Anwendung bei Zwergbäumen (Cordons, Pyramiden, Spalieren etc.) ist wohl nicht viel zu sagen nötig; man bürstet mit kurzborstigem Pinsel und dem beschriebenen Mittel die befallenen Stellen tüchtig aus. Junge, stark mit Läusen besetzte Triebe, deren Reinigung nur schwer durchzuführen ist, schneide man vorsichtig ab und verbrenne sie sofort. Um bei Hochstämmen wirksam ankommen zu können, tränkt man ein an einer Stange befindliches Schwammstückchen mit der Lösung, betupft damit die Wundstellen und reibt sie ebenfalls mit Hilfe eines kurzborstigen Pinsels aus, der an der Spitze einer Stange befestigt wurde. Ich bringe in Erinnerung, dass die meisten Kolonien auf der dem Boden zugekehrten Seite der Zweige und Aeste sitzen und deshalb von unten nicht allzuschwer erkannt und vernichtet werden können. Am älteren Holz befinden sich die Läuse nur in Rindensprüngen und an Wundrändern; der weisse wollige Flaum, mit dem die Tiere bekleidet sind, verrät ihre Anwesenheit auch dem unkundigen Auge.

Der Kampf gegen die Blattlaus muss aber, wenn er Erfolg haben soll, mit strenger Konsequenz geführt werden.

Es gibt kein Mittel, dessen **einmalige** Anwendung genügt, um sämtliche Läuse bei Erhaltung des Baumes plötzlich zu vertilgen. Nur bei steter Beobachtung der befallenen Bäume und bei sofortiger Unterdrückung neu auftretender Ansiedlungen ist es möglich, die weitere Ausbreitung des Insektes zu verhindern und die Zahl der Läuse auf ein unschädliches Minimum zu redu-

zieren. Man beginne den Kampf schon im Februar oder spätestens im März, indem man die vorjährigen Blutlausstellen mit der Lösung gründlich ausbürstet, um die überwinterten Tiere zu töten, welche nach unseren Beobachtungen allerdings fortpflanzungsfähig sind. Führt man von diesem Zeitpunkt an die Vertilgungsmassregeln mit gehöriger Konsequenz durch, so verhindert man das Erscheinen geflügelter Tiere, welche das Insekt nach allen Seiten hin verschleppen, indem ihre Nachkommen Wintereier höchst wahrscheinlich nur auf Bäume legen, die seither noch nicht von der Blutlaus befallen waren.

G e l i n g t e s s o d e r T h ä t i g k e i t d e s E i n z e l n e n, d a s s c h ä d l i c h e I n s e k t innerhalb seiner Besitzung zu vertilgen oder wenigstens unschädlich zu machen, so ist es doch nicht möglich, die Blutlaus in einer Gemeinde auszurotten, wenn nicht alle Obstbaumbesitzer mit gleichem Eifer die Bekämpfung gemeinsam vornehmen. Ein einziger befallener sich selbst überlassener Baum genügt, um vermittelst der geflügelten Tiere das Uebel von neuem in die Gärten und Pflanzungen zu verschleppen.

Da es nun erfahrungsgemäss sehr schwer hält, eine grössere Zahl von Besitzern in solchen Dingen zu gemeinsamem Vorgehen zu bewegen, so dürfte in Anbetracht des den Apfelbäumen zugefügten schweren Schadens und der ihrer ferneren Kultur drohenden Gefahr der Erlass einer Polizeiverordnung allerdings notwendig werden, wonach die Besitzer von Zeit zu Zeit zur Vertilgung der Blutlaus aufzufordern sind. Eine sachverständige Persönlichkeit (Mitglied des Gemeinderats oder Feldgerichts) begeht jeweilen die Gärten und Pflanzungen, um sich von der Ausführung der Vertilgungsmassregeln zu überzeugen. Bei diesen Visitationen vorgefundene Blattlauskolonien werden ohne weiteres unter Aufsicht des Kontrolleurs auf Kosten des Besitzers zerstört.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass ein derartiges Begehen Differenzen und Schwierigkeiten im Gefolge haben wird; nach meinem Dafürhalten aber kann nur auf diesem Wege das im Interesse unserer Obstkultur so wünschenswerte Ziel erreicht und eine nahezu vollständige Unterdrückung der Blutlaus bewirkt werden.

Im Anschluss an diese Bekämpfungsweise der Blutlaus möge ein Mittel gegen die Blattläuse folgen, welches sich bei den hier angestellten Versuchen als sehr wirksam und die Zweige nicht beschädigend bewährt hat. Das Rezept wurde in Nr. 3 des Vereinsblattes des deutschen Pomologen-Vereines, Jahrgang 1880—81 veröffentlicht; es lautet:

1 Kilo Schmierseife (braune oder grüne) wird in ca. 5 Liter heissem Wasser aufgelöst und dieser Auflösung ein vorher durchgeseihter Absud von 250 gr (1/4 Kilo) Quassiaspänen (Quassia amara), welche vorher in ca. 5 Liter kaltem weichem Wasser ca. 12 Stunden lang eingeweicht und dann gekocht wurden, zugegeben. Das durch diese Mischung erhaltene Quantum Flüssigkeit wird dann durch Zusatz von weichem Wasser auf 40 Liter erhöht; der Liter kostet ungefähr 2 Pfg.

Vor dem Gebrauche wird die Flüssigkeit, welche sich selbst in offenen Gefässen lange aufbewahren lässt, gut umgerührt und je nach Bedarf hiervon in ein flaches Geschirr gefüllt. In den Inhalt des Gefässes taucht man die infizierten Triebe leicht hin und her bewegend ein und nimmt diese Arbeit morgens und abends oder sonst nur am Tage bei bedecktem Himmel vor. Kurze Zeit nach Anwendung des Mittels erkranken die Läuse und sterben nach wenigen Stunden ab; die Triebe werden, wie gesagt, in keiner Weise beschädigt. (Korrespondenz von Direktor Goethe in Geisenheim.)

Litteratur-Berichte.

Wir finden auf dem Gebiete der Rosenkultur verschiedene litterarische Bestrebungen. Vorliegendes Werkchen:

»Schneiders Rangliste der edelsten Rosen«

ist jedem Rosenfreunde auf das wärmste zu empfehlen. Es kann nichts Instruktiveres geboten werden, und das um so mehr, als alle Rosenzüchter einverstanden sein werden mit der übersichtlichen Anordnung der Rosen je nach dem Bedürfnisse, nach Farbe, nach der Blütezeit, nach der Intensität des Farbenspiels, der Dauerhaftigkeit. Zur praktischen Geltung haben manche Rosenzüchter es vor Erscheinen des Werkchens schon zu bringen versucht, zu gleicher Zeit blühende Sorten in grösserem Massstabe anzupflanzen. So sieht man die Bourbon Souvenir de Malmaison, Rose de la reine, Captain Christy, die Noisette Fellemberg, die Bourbon Hermosa und manche andere Rose, die durch reiches Blühen sich vor anderen Sorten auszeichnet, mehr oder minder angepflanzt. Es gehört nur dazu, nach fleissiger Durchlesung der aufgeführten Sorten zu kombinieren, welche derselben die meisten übereinstimmenden Eigenschaften besitzen, um reichlichen Nutzen daraus zu schöpfen. Es ist unmöglich den hohen Wert dieser mühevollen Arbeit jetzt schon zu taxieren, allein dass diese Arbeit eine Zukunft hat, wird jeder Unbefangene zugeben müssen. Eine zahlreiche Verbreitung dieses Schriftchens möge dem Herrn Verfasser lohnen und die allgemeinste Anerkennung zu teil werden.

Lauche's erster Ergänzungs-Band zu Lucas und Oberdiek's illustriertem Handbuch der Obstkunde.

Herr Garteninspektor Lauche hat unzweifelhaft sich hohes Verdienst um die Pomologie erworben. Die Fortsetzung eines Werkes, das von in hohem Rufe stehenden Männern, wie Lucas, Oberdiek und Jahn begonnen und nicht beendigt werden konnte, hat Herr Garteninspektor Lauche übernommen und sich die Aufgabe gestellt, das begonnene Werk seiner Vollendung entgegen zu führen. Es kann von einer gänzlichen Beendigung natürlich keine Rede sein, da immerhin neue Sorten zum Vorschein kommen. Wir finden nun in den bisher beschriebenen Obstsorten 839 Aepfel- und 912 Birnsorten aufgeführt. Da es Sache der Fachmänner ist, aus diesen zahlreichen Sorten jene aufzuführen, welche geeignet scheinen, praktischen Nutzen zu gewähren, so verweisen wir die Herren Abonnenten der »Illustrierten Monatshefte« auf diese wertvolle Arbeit, welche des Belehrenden und Interessanten sehr viel enthält.

Blühende Alpen-Pflanzen

im K. botan. Garten in München

im Monat Juni 1883.

Acantholimon androsace Boiss.
» glumaceum Boiss.
Achillea argentea Vis.
» atrata L.
» Clavennae L.
Aconitum Napellus L.
Adenostyles albifrons Reichenb.
» corifolia.
Aethionema diastrophis Bng.
Aethionema grandiflora Boiss.
» saxatilis L.
Alchemilla alpina Scop.
» pentaphylla L.
» pyrenaica Duf.
Allium pedemontanum W.
» Victorialis L.
Alsine austriaca M. & K.
» laricifolia (L.)

Alsine Saxifraga L.
» verna Bartl.
» Villarsii M. B.
Alyssum montanum L.
Androsace Hausmannii Leyb.
» lactea L.
» lanuginosa Wall.
Anemone multifida Poir.
» pensylvanica L.
Antirrhinum Asarina L.
Aquilegia Bertolonii Schl.
» Burgeriana Siebt. et Zucc.
» Pyrenaica D. O.
» thalictrifolia S. et K.
Arabis bellidifolia L.
» crispata Willd.
» Halleri Crantz.
Arenaria purpurescens Ram.
» rotundifolia L.
« tetraquetra L.
Armeria alpina Hop.
» juniperifolia W.
Artemisia mutellina Vill.
» judaica.
Asperula nitida L.
Aster alpinus L.
Astragulus adsurgens.
Astrantia alpina L.
» carniolica Jacq.
Bupleurum graminifolium Vahl.
» stellatum L.
Campanula barbata L.
» garganica Ten.
» Morettiana Reichenb.
» Portenschlagiana R. et S.
» pulcherrima.
» pulla L.
» pusilla Haenke.
» thyrsoidea L.
Capsella pauciflora Koch.
Carduus rhaeticus DC.
Centaurea montana W.
» pseudo-phrygia L.
Cerastium album.
» alpinum v. lanatum.
» subtriflorum Reichenb.
Cerastium villosum L.
Cirsum carneolicum Scop.
» heterophyllum All.
» montanum Spd.
» Thomasii Nägeli.
Corthusa Matthioli L.
» pubens Schott.
Crepis Jacquinii Tausch.
Delphinium cardinale Hook fil.
» cashmirianum.
» nudicaule.
Dianthus alpinus L.
» deltoides L.
» glacialis Haenke.
» pungens L.
Draba fladnicensis Wulf.
» Kotschyi Stur.
» nivalis Gaud.
» rupestris R. Br.
» tomentosa Wahlnbg.
» tridentata DC.
Dryas octopetala L.
Edrajanthus caudatus
» dalmaticus DC.
» pumilio DC.
» pumiliorum Vis.
» serpyllifolius Vis.
Epilobium alpinum L.
» alsinefolium Vill.
» Fleischeri Hochst.
» obcordatum.
Erigeron alpinum L.
Erinus alpinus L.
» hispanicus Pers.
Erodium cheilanthifolium.
» olympicum.
Erysimum Perosfkianum.
» pulchellum W.
» pumilum Gaud.
Festuca punctoria Sibth.
» spadicea Gouan.
Geraninm argenteum L.
» cinereum Cav.
» macrorrhizum L.
» nodosum L.
» palustre L.

Geranium subcaulescens Herit.
» silvaticum L.
Geum montanum L.
» pyrenaicum Ram.
Globularia cordifolia L.
» nudicaulis L.
Gnaphalium Leontopodium L.
Gymnadenia conopsea R. Br.
» odoratissma Rich.
Gypsophila cerastoides.
» repens L.
Haberlea rhodopensis Friv.
Helianthemum alpestre Reichenb.
Heliospermum chromodonta Vis.
Hieracium alpinum L.
» amplexicaule L.
» aurantiacum L.
» Jacquinii Vill.
» nudum Jacq.
» senile Kern.
» stoloniflorum W. K.
» villosum L.
Himantoglossum hircinum Spr.
Horminum pyrenaicum L.
Hypericum vesiculosum Grsp.
Iberis carnosa Schott.
» coridifolia Tw.
» gibraltarica L.
» Tenoreana DC.
Imperatoria Ostruthium L.
Juncus Jacquinii L.
Lilium Martagon L.
Linaria alpina (L.)
» hepaticaefolia Poiss.
» pallida Ten.
» villosa Mill.
» Cymbalaria L.
Lythospermum fruticosum L.
» petraeum L.
Lychnis pyrenaica Berg.
Meconopsis cambrica Vig.
Meum Mutellina (L.)
Mimulus alatus Ait.
» moschatus Dougl.
» Roezlii Royle.
» Tillingi Regl.
Moehringia muscosa L.
» Jankae Grsb.
» pendula Fenzl.
» polygonoides L.
Myosotis alpestris Hoffm.
Oenothera Fraseri Mich.
» glauca Mich.
» pusilla.
Oxytropis campestris DC.
» Hallerii Bng.
Papaver alpinum L.
» nudicaule.
» pyrenaicum (L.)
Paronychia nivea DC.
Phlox Caroliniana.
» Nelsonii.
Phyteuma Charmaelii Vill.
» comosum L.
» orbiculare L.
Plantago alpina L.
» atrata L.
» carinata L.
Potentilla aurea L.
» baldensis Kern.
» Clusiana Jacq.
» grandiflora L.
» micrantha Ram.
» nitida L.
» pyrenaica Ram.
Potentilla speciosa W.
Primula capitata Hook.
» japonica A. Gay.
» luteola.
Ramondia Nataliae Panc.
Ranunculus Grenerianus Gouss.
» hybridus Biria.
» rutaefolius L.
» Thora L.
Rhamnus pumila L.
Rhodiola rosea L.
» Scopolii Kern.
Rhododendron ferrugineum L.
» hirsutum L.
Saponaria ocymoides L.
Saussurea alpina et Saussurea discolor DC.
Saxifraga aizoides L.

Saxifraga Aizoon Jacq.
» altissima Kern.
» Andrewsii.
» aretioides Lap.
» aspera L.
» bryoides L.
» Bucklandii.
» caesia L.
» cervicornis Viv.
» cochlearis Rchnb.
» Cotyledon L.
» crustata Vest.
» cuneata W.
» cuneifolia L.
» Engleri.
» Forsteri Stein.
» Gaudini.
» Guthriana.
» Haworthii.
» Hostii Tausch.
» intermedia Sw.
» intricata Lap.
» laeta.
» laetepetiolata Boiss.
» lantoscana R. & S.
» lasiophylla Schtt.
» longifolia Lap.
» Melliana Tin.
» montavoniensis Kern.
» moschata Wulf.
» multifida L.
» mutata L.
» pedatifida Ehrh.
» pensylvanica L.
» porophylla Bert.
» pubescens Lap.
» rhaetica Kern.
» Rocheliana Grb. v. cariophylla.
» rosularis.
» rotundifolia L.
» stellaris L.
Saxifraga taygetea B. et H.
» tenella Wulf.
» trifurcata Schrad.
» Wallacei.
» Zimmeteri Kern.
Scabiosa graminifolia L.
» lucida Vill.
Sedum Anacampseris L.
» dasyphyllum L.
» Magellense Ten.
Sempervivum alpinum L.
» arachnoideum L.
» Braunii Funk.
» hirtum.
» Laggeri.
» Wulfenii Hop.
Senecio Doronicum L.
Silene ciliata Pourr.
» Elisabethae Jan.
» alpestris Jacq.
» Saxifraga L.
» Tommasinii.
Sibbaldia maxima.
Spiraea decumbens Hook.
Thymus lanuginosus L.
Trifolium badium Schreb.
Umbilicus chrysanthus.
» libanoticus.
» sempervivum Boiss.
Vaccinium macrocarpum.
Veronica aphylla L.
» bellidoides L.
» rupestris.
» satureioides Vis.
» saxatilis Jacq.
Viola cornuta L.
» palmata L.
» pedata.
» pensylvanica.
Wulfenia Amherstiana.
Zahlbrucknera paradoxa Rchnb.

Ueber Veredlung der Obstbäume.

Von Beneficiat Conrad Bäumler.

Die neuern Erfahrungen in betreff der Zeit zur Veredlung einzelner Obstsorten erregten mein Interesse und ich ging seit 3 Jahren mit allem Eifer daran, teils die Erfahrung anderer zu erproben, teils selbst dies und jenes zu probieren. Ich will das Resultat anbei mitteilen.

1) Vorerst begann ich mit der Veredlung von Aepfeln und Birnen in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar. Während der Arbeit musste die Temperatur über Null, überm Gefrierpunkt stehen. Mochte es eine Stunde früher oder später 10 Grad Kälte haben, das achtete ich nicht. Ich veredelte an den strengsten Kältetagen, wenn unter Mittag durch den Sonnenschein das Thermometer auf kurze Zeit über Null hinaufgetrieben wurde. — Die Edelreiser wuchsen so gut an, wie die Frühjahrs-Veredlungen. Die Art der Veredlung war meist das Sattelschäften, hie und da Geissfuss.

2) Dann veredelte ich Juli, August mit Aepfel und Birnen: und zwar durch Sattelschäften und Rindenpelzen. Die Reiser schnitt ich vom ersten Triebe auf 2—3 Augen, nur nahm ich die Blätter weg. Sonst beobachtete ich nichts. Der Erfolg war sehr gut. Bei Birnen machte ich im vorigen nassen Jahrgang sogar die Erfahrung, dass Okulanten von üppigen Reisern ausfaulten, während die gepfropften Reiser prächtig gediehen.

3) Endlich veredelte ich mittels Sattelschäften Süsskirschen und Reineclauden, leztere auf die gemeine Hauszwetsche, in den Monaten Dezember und Januar bei Beobachtung der Temperatur wie bei Nro. 1.

Bei diesen Steinobstsorten war ich auf den Erfolg besonders begierig, da wegen des dünnern und zartern Bastes der Verband beim Veredeln lockerer gehalten werden muss; bei diesen Veredlungen also die Kälte nachteiliger einwirken kann. Der Erfolg war, wie bei den Winterveredlungen von Kernobst, sehr gut.

Es dürfte demnach wenige Wochen im Jahre geben, in welchen bei richtigem Vorgehen nicht das Veredeln mit Erfolg gehandhabt werden kann.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

August.

Die erste, herrliche Hauptblüte ist vorüber! — Unsere Sommerrosen ruhen bis nächstes Jahr; wir bedauern das Hinwelken der ruhig- schönen Centifolien, der stolzen Moosrosen und der toll-gestreiften Arten. Sie alle scheinen nur Gäste von einem andern Stern, uns auf gar kurze Zeit zu berauschen und unser Rosenherz sehnsuchtsvoll auf ihr künftiges Erblühen zu stimmen.

Obwohl unsere Remontanten, mit deren eigenen Reizen schon mancher Zauber der nur einmal blühenden Lieblinge vermählt wurde, nicht mehr in voller Pracht dastehen, verraten noch viele, schöne Blumen, dass die Arbeiten der vorhergehenden Monate mit Sinn durchgeführt wurden. — Damit jene Rosen kräftig austreiben und der zweite Flor befriedigend ausfalle, setze man unermüdlich die Juliarbeiten fort, hacke und begiesse besonders fleissig und lasse es an Düngen und Erneuern der Mistdecken nicht fehlen.

Auf treibend Auge okulierten Rosen, von welchen man die Binde wohl jetzt entfernen kann, wende man besondere Aufmerksamkeit zu, um ein regelmässiges, ge-

sundes Austreiben zu veranlassen: alles wilde Holz (besonders Wuchertriebe) soll entfernt und die jungen Triebe, um sie vor dem Ausbrechen zu schützen, angebunden werden.

Der Hauptmoment zum Veredeln auf schlafend Auge ist da: man beende diese Arbeit vor Ende August, wo schon der kälteren Nächte wegen Saftmangel sich einstellt, der ein regelmässiges und starkes Anwachsen des Edelauges verhindert und so dieselben während des Winters stark gefährdet.

Stecklinge auf alten Mistbeeten in sandiger Erde liefern oft noch schöne Pflänzchen: man halte sie feucht, bedecke die Beete mit Fenstern und beschatte, bis dieselben Wurzeln gebildet haben.

Dr. Rosenburger.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.



Schismatoglottis Lansbergeana.

Schismatoglottis Lansbergeana Linden = Schismatoglottis Lavallei var. Van Lansbergeana. (Siehe Bild.)

Diese prächtige Neuheit, welche im Novemberheft der Illustration horticole 1882 abgebildet wurde und von welcher wir anbei

eine Zeichnung wiedergeben, wird unter den dekorativen Blattpflanzen eine hervorragende Stelle einnehmen. Sie zeichnet sich von der seit 2 Jahren eingeführten typischen Art durch die gleichmässig tiefgrüne Färbung der Blattoberseite und durch die weinrote Färbung der Blattstiele und der Blattunterseite aus, eine Eigenschaft, die sie den prächtigsten Blattpflanzen zugesellt.

Kultur wie bei der Stammart. Bezugsquelle ist die Compagnie continentale d'horticulture zu Gent. Preis 25 Frc.



Colocasia Neo-Guinensis.

Colocasia Neo-guinensis Lind. Aroideen. Neu-Guinea. (Mit Bild — abgebildet in der 5. Lieferung der Illustration horticole 1880.)

Diese prächtige Blattpflanze ist ausgezeichnet durch den buschigen Wuchs, die Kürze ihrer Blattstiele und durch die sehr kurzen Stiele des Blütenschaftes, durch den grünen Farbenton der kahlen Blätter, die weiss gefleckt sind. Sie eignet sich für die Warmhäuser und möglicherweise (die Versuche sind noch nicht beendet) lässt sie sich während der warmen Jahreszeit ins Freie setzen wie C. esculenta.

Bezugsquelle ist wieder die Compagnie continentale d'horticulture. Preis 5—10 Frc.

Neue Sonerilen.

(Siehe Tafel.)

In den Handel gebracht von der Compagnie continentale d'horticulture. Preis der 6 Arten 50 Frc., der einzelnen Art 10 Frc.

Wir haben bereits eine Notiz über das Erscheinen dieser wirklich wunderschönen Blattpflanzen gebracht und beschränken uns darauf, die Unterschiede der einzelnen Arten zu geben. Die Compagnie continentale erhielt sie durch eine Befruchtung im vergangenen (1882) Jahre.

Sonerila Comtesse de Flandre. Diese Varietät gleicht der S. Mamei, deren namhafte Vervollkommnung diese ist, aber die Blattstiele sind weit röter und die Ränder gleichfalls purpurrot. Das Wachstum der Pflanze hat einen eigentümlichen, feinen Charakter.

Sonerila Madame Alfred Mame. Das Laubwerk ist am Rande gleichsam silbern mit einigen grünen Punkten und dunkleren Adern. Die jungen Triebe sind lebhaft rosenrot gefleckt. Es ist eine der schönsten Abarten, die man kennt.

Sonerila Madame Charles Heine. Die Blätter, weche blassgrün sind, und das dunkle Nervensystem dieser Pflanze haben ein Gepräge von seltener Pracht. Wenn die Pflanze sich entwickelt, so zeigen sich am Rande der Blätter mehrere hieroglyphenartige Zeichnungen.

Sonerila Madame Legrelle. Diese hübsche Neuheit erinnert an die Sonerila Mme. Ed. Otlet, nur das Grün des Gerippes ist weit dunkler, der Rand ist wie mit einem silbernen Netze bedeckt, und die Schattierungen sind stets nach dem Gerippe der Blätter geordnet.

Sonerila Madame Secretan. Die Blattstiele und die Stämme sind rötlich, wie auch die untere Seite der Blätter von jungen Trieben. Der Rand ist auf der oberen Seite mit weissen Flecken panaschiert, welche regelmässige Linien bilden, jedoch unregelmässig auf den nämlichen Linien stehen. Der Rand ist mit silberartigen Perlen befleckt, welche ebenfalls eine regelmässige Linie bilden.

Sonerila Princesse Mathilde. Diese Varietät ist eine namhafte Vervollkommnung der S. Hendersoni argentea, welche die Anstalt im Jahre 1876 dem Verkehr übergeben hat. Die Pflanze ist viel mehr untersetzt und mit dichteren Merithallien. Der Rand der Blätter ist dunkelbraun und grasgrün punktiert. Das Nervennetz selbst ist hübsch dunkelgrün markiert.

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Neue Gespinstpflanze. Ein Handlungshaus in England hat von dem amerikanischen Konsul in Veracruz eine neue Gespinst-Pflanze erhalten, welche gemäss der Mitteilungen der Illustration horticole einige Bedeutung für die Zukunft haben dürfte, wenn auch nicht für die gemässigt liegenden Zonen. Es ist dies die Pitta, zur Familie der Cacteen gehörend. Die Pflanze ist in Mexiko heimisch und soll gemäss der Bearbeitung und der Herstellung der Fasern mittels einer Maschine ausserordentlich empfehlenswert sein.

Einfache Dahlien. Da wir im vergangenen Jahrgange von dem hervorragendsten Züchter der Dahlien, Max Deegen, kurz eine Mitteilung gegeben haben, bemerken wir, dass dieselben durch verschiedene neue Züchtungen sehr an Verbreitung gewonnen haben und es ist wohl anzunehmen, dass die einfache Dahlie eine sehr rasche Verbreitung

in der nächsten Zeit finden wird. Wir begrüssen diesen Fortschritt und freuen uns, dass die einfache Dahlie wieder zum Vorschein kommt.

Heliconia aureo striata (Hort.) Die Gattung Heliconia, welche sich durch elegante Blatt-Entwicklung und Form besonders auszeichnet, wird durch die Einführung dieser Pflanze, welche wir Linden verdanken, als Pflanze von besonderer Schönheit wahrnehmbar, die wir allen Pflanzen-Freunden auf das angelegentlichste empfehlen; obgleich wir aber auch die Behauptung, dass sie eine Zierde für unsre Glashäuser sei, welche den Sommer über in unsern Gärten aushält, schon deshalb bezweifeln, weil die Gattung Heliconia im allgemeinen in dieser Richtung als etwas Empfindliches angesehen werden kann und dieselbe sehr häufig aus diesem Grund nicht zur Zimmerdekoration oder zum Schmuck für kältere Räume verwendet werden darf.

Alicant Träube. Hievon gibt die Illustration horticole eine imposante Abbildung. Die Alicant-Traube soll in England in den Treibereien sehr häufig zu sehen sein; die Beeren haben eine blauschwärzliche Farbe, sind ausserordentlich gross und sollen sich durch Schmackhaftigkeit ganz besonders auszeichnen. Trauben von 7—800 Gramm sollen nicht zu den Seltenheiten gehören. Nach Rodigas ist diese Traube zu empfehlen, weshalb wir auch alle Traubenzüchter hierauf aufmerksam gemacht wissen wollen.

Ueber den Wert spätblühender Apfelsorten. Obwohl es längst bekannt ist, dass man ein grosses Augenmerk auf die Qualität der Obst-Sorten zu geben hat, so wird es leider nur zu oft zur Zeit der Pflanzung wissentlich oder unwissentlich versäumt, hierauf Bedacht zu nehmen. Gleiches gilt auch für die Bedeutung spätblühender Sorten und kann nicht genug empfohlen werden. Wir stimmen daher der Landes-Zeitschrift für Ober-Oesterreich vollkommen bei, wenn sie sagt:

»Je später eine Obstsorte blüht, um so geringer ist die Gefahr, dass die Blüten von Spätfrösten vernichtet werden. Es ist daher in solchen Gegenden, in welchen Spätfröste häufig workommen und infolge dessen Missernten eintreten, ganz besonders auf die Wahl spätblühender Sorten Rücksicht zu nehmen. Solch spätblühende Sorten sind: Königlicher Kurzstiel, eine Goldreinette von mittlerer Grösse, mehr breit als hoch, wird am Lager goldgelb, mit schönen Karmoisinstreifen, reift im Dezember und hält bis April. — Luikenapfel, ein Streifling von mittler Grösse, mehr hoch als breit, reift im November und hält bis März; der Baum liebt guten Lehmboden und ist dann sehr fruchtbar. Weisser und brauner Matapfel, mittelgrosser Streitling von sehr angenehmem Geschmack, reift im Dezember und hält bis Sommer. Der Baum liebt feuchten, nahrhaften Boden und ist sehr fruchtbar. Edelborsdorfer, eine Reinette mittlerer Grösse, von ganz vorzüglichem Geschmack, reift im Dezember und hält bis April; der Baum wächst massig, wird aber erst im Alter von 16—18 Jahren tragbar, ist aber dann sehr fruchtbar bis ins späte Alter. Goldgelbe Sommer-Reinette von mittlerer Grösse, reift im September, hält bis Oktober, sehr guter Tafel- und Mostapfel. Der Baum wächst schnell und ist sehr fruchtbar. Prinzenapfel, ein ziemlich grosser Schlotterapfel, für Tafel und Wirtschaft gleich wertvoll; der Baum wächst lebhaft, trägt früh und reich. Möchten doch diejenigen, welche jetzt oder im Frühjahre Apfelbäume pflanzen, sich diesen Wink zu Nutzen machen.

Die Baumschulen des berühmten Beerenzüchters Herrn Hofgärtner Maurer in Jena. Vor nicht langer Zeit haben wir über

die vortreffliche Arbeit unsres hochgeschätzten Freundes, des H. Hofgärtner Maurer in Jena, berichtet, der sich um die Hebung der Beerenzucht grosse Verdienste erworben und eigentlich in dieser Sache eine neue Bahn gelegt hat.

Auf unsrer Rückreise von Berlin war es uns gegönnt, dem Freund Maurer in dem reizend gelegenen Jena einen längeren Besuch abzustatten und seine herrlichen Kulturen zu besichtigen.

Herr Maurer ist bekanntlich derjenige, welcher sich mit Einteilung der Beeren-Früchte und mit der Züchtung von empfehlenswerten Sorten sehr verdient gemacht hat, und welcher zuerst auf die Bedeutung der Johannis- und Stachelbeere als Hochstamm u. s. w. aufmerksam gemacht hat. Wir sahen dort, obwohl nahe am Schluss der Versendungen, eine Menge von wunderschön geformten Bäumchen in allen Grössen und Formen. Die grosse Ordnung, welche bezüglich der Sortierung, Etikettierung u. s. w. da waltet, ist wirklich erfreulich.

Die grossfrüchtige Preisselbeere, Vaccinium macrocarpum, ist dort in Menge vorhanden, und viele sind erst reichlich mit Früchten beladen.

Die Pflanzen stehen im Moor-Boden, ganz und gar der Sonne ausgesetzt, und gedeihen auf demselben derart, dass die Zweige den Boden vollständig bedecken.

Die noch vom vergangenen Jahre an den Pflanzen hängenden Früchte waren ausserordentlich gross. Nach den Erfahrungen des Herrn Hofgärtners ist an der Bedeutung dieser Pflanze für unsre Moore nicht mehr zu zweifeln. Wir fügen noch hinzu, dass, abgesehen von dem bekannten Volumen der Früchte, dieselbe mehr Zuckergehalt haben und somit in doppelter Beziehung unsre Aufmerksamkeit verdienen.

Das bei Freund Maurer hievon bereitete Kompott schmeckte vortrefflich.

Die Bäume auf Madagaskar. Das prächtigste auf Madagaskar sind die herrlichen Waldungen, die sich über 200 Meilen erstrecken und die schönsten und kostbarsten Bäume enthalten, auf welchen Schlingpflanzen und Orchideen der seltensten Arten wachsen. Unter diesen Bäumen findet man den Pandanus, die Akazie, die Sago- und Kokospalme; unter allen aber ragt der Ravinala oder Baum des Wanderers *(Urania speciosa)* hervor, der grosse Waldstrecken bedeckt und das prächtigste Bild einer Pflanze darstellt, das man sich denken kann. Aber nicht nur um seiner Schönheit willen ist dieser Baum bemerkenswert. Er wird zu fast allen möglichen Zwecken, gleich der Palme in der arabischen Wüste, verwandt; am wertvollsten wird er dadurch, dass er selbst in der trockensten Jahreszeit eine grosse Menge reinen frischen Wassers enthält, welches den Reisenden alle Quellen ersetzt. Am Grunde jedes Blattstiels befindet sich eine Art natürlicher Höhle oder Cisterne oberhalb seiner Verbindung mit dem Stamm. Durchsticht man diese, so strömt ein Bach von kühlem und vollkommen süssem Wasser hervor. Die Blätter dieses Baumes dienen den Eingeborenen dazu, ihre Häuser zu decken, während die harte äussere Rinde zu Fussböden verwandt wird. Die Blätter werden auf allen Märkten verkauft und zu Tellern, Schüsseln, Tischtüchern, Paketumhüllungen und sogar zusammengefaltet zu Löffeln und Trinkgefässen benutzt.

Ein historischer Baum. Bei unserm letzten Besuche in Potsdam und Sanssouci haben wir uns unter anderm nach der berühmten Schloss-Linde erkundigt, welche die Zierde des Schloss-Hofes bildet. Dieselbe stammt aus der Zeit Friedrich des Grossen, welcher hiefür ein besonderes Interesse hatte. Die Wiener illustrierte Garten-Zeitung that dieses Baumes in ihrem

letzten Hefte mit folgenden Worten Erwähnung:

Zu jener Zeit war es die Taktik aller derjenigen, welche dem Könige eine Bittschrift überreichen wollten, sich bei der Linde aufzustellen und zu warten, bis der König durch einen Blick in den Spiegel, welcher über seinem Schreibtische hing, von der Anwesenheit des Bittstellers Kenntnis erhielt, worauf der König, ohne seine Arbeit zu verlassen, einen von der berühmten Potsdamer Garde mit der Uebernahme der Bittschrift zu beauftragen pflegte. Diese Linde, welche nun ein Alter von 200 Jahren erreicht hat, führt noch heute den Namen »Bittschriften-Linde« und erfreut sich einer hohen Verehrung von Seiten der Einheimischen und der Fremden.

Antrag auf Einführung eines Einfuhrzolles für gärtnerische Produkte. In München beschäftigt sich die Mehrzahl der Herren Handelsgärtner sehr ernstlich mit dieser Frage und es wurde wegen dieser Sache eine Petition an den Reichstag beschlossen. Es wurde hervorgehoben, dass die Produkte von Frankreich, Belgien, Holland, Italien und Oesterreich-Ungarn, unterstützt durch billige Frachtsätze, die inländische Produktion, welche mit viel ungünstigeren klimatischen und wirtschaftlichen Verhältnissen kämpfe, in bedauernswerter Weise bedrohen, teilweise dem Ruine nahe führen. Es wurden daher folgende Eingangszölle vorgeschlagen: für Schnittblumen, als Veilchenblüten per Kilo brutto 5 M., Kamellien, Rosen, Reseda, Orangen und andere Blumen per Kilo brutto 15 M., abgeschnittenes Grün, Blätter (Kranzmaterial) u. s. w. per Kilo brutto 1 M. 50 Pf. Auf Obst und zwar für feines Obst, wie Erdbeeren, Pfirsiche, Aprikosen per Kilo brutto 1 M. Anderes Obst per 100 Kilo brutto 24 M. Für feinere Artikel derGärtnerei, als Spargel, Salat, Radieschen, Erbsen, Bohnen, Gurken, Blumenkohl, Melonen, Artischocken, Karotten u. s. w. per 100 Kilo 30 M. Für gröbere Artikel der Gemüsegärtnerei als: Frühkartoffel, Rot- und Weisskraut, Wirsing, Zwiebeln und Wurzeln per 100 Kilo 10 M. Für Baumschulartikel als: Obstbäume per 100 Kilo brutto 5 M., Zierbäume, Sträucher, Koniferen per 100 Killo brutto 3 M., Rosen per 100 Kilo brutto 20 M.

Der grösste Apfelgarten auf unserm Planeten dürfte der des Herrn Mac Kinstry in Hudson im Staate New-York sein, denn er enthält auf einem Flächenraum von 300 Acres = 210 Wiener Joch 30 000 Stück Bäume. Da dieser Garten überdies in der der Apfelkultur günstigsten Gegend Amerikas gelegen ist, so erreicht sein materieller Wert einen ausserordentlich hohen Betrag.

Verwertung von Stein- und Beerenobst. Hierüber bringen die landwirtschaftlichen Mitteilungen folgende sehr zu beherzigende Notiz. Da die Ernte für Kirschen und Beeren auch in unserer Gegend jetzt herannaht und da in diesem Jahre allenthalben ein besonders reiches Erträgnis in Aussicht steht, halten wir es für angezeigt, im Interesse unserer Landbevölkerung darauf aufmerksam zu machen, dass Kirschen und Beeren nicht etwa ausschliesslich auf den Märkten zu Verkauf gebracht und unmittelbar zum Genuss im frischen Zustande Verwendung finden müssen, sondern dass auch Fabriken dieselben in grossen Quantitäten — sogar in Wagenladungen — ankaufen, um den Früchten durch Saft-Pressen, oder im Wege des Destillierens, wozu sich die veredelte Waldkirsche am besten eignet, eine Verwertung in grösserem Umfange zu teil werden zu lassen. Es scheint, dass diese Art der Verwendung von Kirschen und Beeren draussen im Lande zu wenig gekannt ist; jedenfalls

schenkt man derselben keineswegs die Beachtung, die sie verdient. Thatsächlich kommt es nicht selten bei uns vor, dass Kirschen an den Bäumen hängen bleiben, um dort zu vertrocknen oder den Vögeln überlassen zu werden, weil die Leute zu bequem sind, das Abnehmen zu besorgen. Noch öfter verderben und verfaulen die Himbeeren an den Sträuchen im Walde, weil Niemand daran denkt, sie zu rechter Zeit zu sammeln und in geeigneter Weise zur Verwertung zu bringen. Wie viel Geld geht auf solche Weise alljährlich verloren! und wie viele ärmere Leute — besonders alte und Kinder, die sonst schwer Verdienst finden — könnten sich einen recht annehmbaren Erwerb durch das Sammeln der Früchte verschaffen, wenn sie in entsprechender Weise belehrt und veranlasst würden, die Gelegenheit, die ihnen die Natur zum Verdienste bietet, in richtiger Weise zu benützen. Wir können den Herren Landwirten, Waldbesitzern etc. nur aufs angelegentlichste empfehlen, dieser Sache Aufmerksamkeit zu schenken und ein wachsames Auge darauf zu haben, ob nicht in ihrem Wirkungskreise die Möglichkeit gegeben ist, unseren Rat praktisch zu verwerten. Gewiss, es werden gar häufig die Voraussetzungen vorhanden sein, an welche die vorstehenden Winke anknüpfen, und dann ist es immer eine dankenswerte Aufgabe, die nötigen Aufklärungen und Anleitungen zu geben, um armen Leuten Verdienst zu verschaffen und alles was die Natur an derlei Früchten bietet, in angemessener Weise zu verwerten.

Aber wir gehen noch um einen Schritt weiter. — Im Anschluss an das Vorgesagte möchten wir unsern Landleuten ans Herz legen, der Kultivierung der Kirschbäume überhaupt mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als dies bisher bei uns geschieht. Es gibt in Nachbarländern Gegenden, in denen die Kirschenernte grosse Summen einträgt; es ist um so weniger begreiflich, dass bei uns die Anpflanzung der Kirschen, insbesondere der veredelten schwarzen Waldkirsche, verhältnismässig sehr vernachlässigt ist, als die geringen Anpflanzungskosten sich rasch bezahlt machen und die Kultur selbst später fast gar keine Mühe, nahezu gar keine Pflege erfordert, so dass der Ertrag der Ernte den Betreffenden fast ganz mühelos in den Schoss fällt. Möchten diese Worte in weiten Kreisen unseres Landes, besonders im Regierungsbezirk „Oberbayern“ Beherzigung finden! Die Anlage einer grösseren Kirschbaumkultur halten wir unter hiesigen klimatischen und Bodenverhältnissen für durchaus lohnend und wünschen wir, dass die Anregung, die wir hiemit geben, Viele veranlassen möchte, der Sache näher zu treten.

Baumstumpfe zerstören. Hierüber sagt der Garten-Anzeiger folgendes: Man hat angeraten, Baumstumpfe mittelst Nitroglycerin zu sprengen. Ein besseres Mittel aber besteht in folgendem: Im Herbst oder im Anfang des Winters bohrt man in den Stumpf ein Loch von 1—2 Zoll Durchmesser und 18 Zoll Tiefe, fülle es mit Salpeter und Wasser und pflöcke das Loch luftdicht zu. Am Anfang des Frühjahrs ziehe man den Pflock heraus und zünde den Salpeter an. Der Stumpf wird ohne zu brennen bis in seine äussersten Wurzeln zerstört.

Von fachkundiger Seite wird uns hierüber folgender Aufschluss erteilt: Nitroglycerin wird nicht zu empfehlen sein. Was den Salpeter betrifft, so mag er wohl den Baum durchdringen, beim richtigen Anbrennen des Baumes wird er verglimmen, vielleicht auch brennen, und so kann die ganze Wurzel wohl zerstört werden; der Ausdruck »ohne zu brennen« ist jedenfalls unrichtig.

Der Fränkische Gartenbauverein in Würzburg sprach sich gegen die Einführung eines Schutzzolles auf Frühgemüse und Gartenerzeugnisse aus. Für den Antrag auf Bejahung erhoben sich ausser dem Referenten nur 8 Mitglieder von ungefähr 100 erschienenen.

Transport-Vergünstigung. Die neue Verordnung, dass in Zukunft mit den Gartenbau-Produkten bei Ausstellungen u. s. w. Transportbegünstigungen bewilligt werden, ist freudigst zu begrüssen. Ebenso wie für die ausgestellten Tiere und Gegenstände bei der Hunde- und Jagdausstellung in Berlin und Tierschau in Hoyerswerda, finden Transportvergünstigungen auch bei nachverzeichneten Ausstellungen statt, und zwar: Ausstellung land-, forst- und hauswirtschaftlicher Maschinen und Geräte vom 7. bis 9. d. M. in Breslau; Ausstellung der 28. Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirte vom 9. bis 15. September d. J. in Frankfurt a. M.; landwirtschaftliche Jubiläums-Ausstellung vom 22. bis 26. d. M., wenn unter den hier einschlagenden sonstigen Bedingungen der Rücktransport innerhalb 14 Tagen nach Schluss der Ausstellung erfolgt; sowie endlich allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin im Laufe dieses Jahres. Der Rücktransport muss innerhalb 4 Wochen nach Schluss letztgenannter Ausstellung erfolgen.

Die Ernennung Aug. Van Geert's zum Handelsgerichtsbeisitzer in Gent gibt den belg. hortikolen Blättern Anlass, sich über diese zum erstenmale vorgekommene Anerkennung des Gartenbaues als »Industrie« lobend und befriedigend auszusprechen. Unsererseits scheint es ganz natürlich, wenn ein so hoch ausgebildeter Industriezweig, als es die Hortikultur in Belgien ist, und bei dem bedeutenden Rang, den sie dort in volkswirtschaftlicher Beziehung einnimmt, auch von den Handels- und Gewerbetreibenden anderer Kategorien als eine beachtenswerte anerkannt wird — und wir hoffen und wünschen, dass es auch »anderswo« — wenn auch erst mit der Zeit'! — so sein möge — und könne!

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Stettin. Obstbau- und Gemüse-Ausstellung vom 4—7. Oktober. Programme bei Alb. Wiese, Samenhandlung, Stettin.

Liegnitz. Grosse Schlesische Gartenbau-Ausstellung vom 5. August bis 10. September in Verbindung mit der land- und forstwissenschaftlichen Ausstellung. Programme bei W. J. Knebel.

Der Verwaltungsrat des **Gartenbau-Vereins für Hamburg-Altona und Umgegend** veröffentlicht soeben das Programm für die grosse Herbstausstellung, welche aus Veranlassung des bereits angekündigten Zehnten Deutschen Pomologen-Kongresses abgehalten wird. Für diese Ausstellung ist die Benutzung der durch frühere Ausstellungen und durch das letzte grosse Deutsche Sängerfest genügend bekannten, im Jahr 1881 neuerbauten grossen Ausstellungs-Halle gesichert. — Ausser den vorläufig im Gebäude vorhandenen 6000 □m bedeckten Räumen stehen ferner 40,000 □m zur Verfügung für erforderliche Anbauten oder im Freien auszustellende Gegenstände. —

Regierungen, Vereine oder Private, welche beabsichtigen, bei der hohen Be-

deutung dieser Ausstellung für die Förderung des Obstbaues im Deutschen Reich ihr Interesse an derselben durch Stiftung von Medaillen, Ehren- oder Geld-Preisen zu bethätigen, werden ersucht, ihre dahin gehenden Mitteilungen baldigst, jedenfalls aber bis spätestens ultimo Mai 1883 an den mitunterzeichneten Herrn Fr. Worlée, gr. Bäckerstrasse 15, in Hamburg gelangen zu lassen. —

Personal-Notizen.

Herr Hofgärtner **Skell** in Nymphenburg, der vor ein paar Jahren sein Dienst-Jubiläum feierte, ist zu Anfang dieses Jahres in den Ruhestand getreten. Als dessen Nachfolger wurde Herr Hofgärtner Hundsdorfer ernannt. —

Zum Director des jardin des plantes — botanische Abteilung — wurde Herr Professor **Bureau**, ein Schüler von Brogniart, ernannt. —

Denkmal für Professor Dr. **Karl Koch**. Nach einer soeben erhaltenen Mitteilung wurde das durch gesammelte Beiträge hergestellte Monument für den verdienstvollen Professor Dr. Karl Koch am 30. Juni auf dem Matthäi-Kirchhofe in Berlin enthüllt.

Der Gartenmeister **Starke** zu Ohr bei Hameln a. d. Weser ist vom Herzog von Kumberland zum Hofgärtner ernannt und wird behufs Uebernahme der Stelle Ende September nach Gmunden im Salzkammergut übersiedeln.

† Herr Kunst- und Handelsgärtner **W. F. Niemetz** in Temesvar am 30. Juni.

† **Joseph Seboth,** einer der vorzüglichsten Blumenmaler. In der Wiener Garten-Zeitung widmet ihm Graf Attems folgenden Nachruf: Seboth ist 1814 zu Wien geboren; von 1825 bis 1835 bildete er sich an der Akademie der bildenden Künste aus und erhielt 1835 den ersten Preis; er arbeitete dann in der k. k. Porzellanfabrik und malte durch 13 Jahre mit Dr. Schott Orchideen.

Im Jahr 1859 finden wir Seboth auf einer botanischen Durchforschung Kleinasiens in Gesellschaft des Botanikers Kotschy.

Anziehend beschreibt er Skutari, Smyrna, Rhodus, Cypern, die Ueberfahrt nach Beirut, die Ritte angesichts der Tauruskette, überall emsig arbeitend, von Ekel erfüllt über die arbeitsscheue Bevölkerung, spottend der Paschas, die faullenzen, jammernd über die vielen Besuche, „welche Einen von der Arbeit abhalten."

Glücklich kam er wieder in seinem geliebten Wien an, — um wieder zu arbeiten. —

Nach mancherlei Miseren des Lebens eröffnete sich ihm ein neues Feld der Thätigkeit. Seit 1870 — bis an sein Lebensende — arbeitete er an dem gegenwärtigen Werke „Flora Brasiliens" — ein Unternehmen, das Kaiser Max ermöglicht und nach seinem Tode vornehmlich von unserem Kaiser und anderen mächtigen Schätzern der Wissenschaft gefördert wurde. Wegen verschiedener Arbeiten für die Flora brachte er auch einige Jahre in München zu. Ziel seiner letzten Arbeiten war die Alpenflora.

In den letzten Jahren ging es mit seiner Gesundheit sehr bergab; seit vorigem Herbste stand es schlimm um ihn und am 28. April hauchte er seine edle Seele aus. Ehre seinem Andenken!

Berichtigung. Im Juniheft, pag. 184 dieses Jahrganges hat sich unter anderen ein recht bedauerlicher Irrtum eingeschlichen. Der Dampfkessel im Wintergarten erwärmt nicht bloss 150, sondern 750 ccm. was bedeutend zum Vorteil für diesen Kessel spricht. D. R.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Edrayanthus serpyllifolius DC.

Primula floribunda Wall.

Edrajanthus serpyllifolius A. DC.

(Campanula serpyllifolia Vissani.)

(Mit Bild.)

Diese am Joch Svati Jura im Biokowo und auf dem Gipfel des Triglaw vorkommende, höchst interessante Alpine ist eine rasige Pflanze mit verzweigtem oder einfachem Wurzelstock, oben vielstengelig, die einen Schosse fruchtbar, einblütig, die Stengel meist rot gefärbt. Blätter spatelförmig mit undeutlichen Kerbzähnen. Hüllblätter spatelförmig, kurz; Kelchzähne lanzettlich eiförmig, gewimpert, so lang wie ein Dritteil der Blume. Blume hellviolett, Blütenschäfte zahlreich. Dieselbe dürfte in den wenigsten Gärten bekannt sein, obgleich sie zu den hervorragendsten und schönsten Bewohnern der hohen Alpenregion gezählt werden darf.

Diese Pflanze kommt meistens in den Steinrissen und in sehr sonniger Lage vor und beansprucht nicht viel Erde.

Im Münchener botan. Garten wird sie an den Steinabhängen mit viel Erfolg kultiviert, und wir zweifeln nicht, dass dieselbe, wenn einmal mehr bekannt, sehr gesucht sein wird.

Während des Winters wird sie hier mit Tannenzweigen einfach bedeckt.

Dass während des Sommers ein tägliches Bespritzen nötig ist, sei hier besonders bemerkt.

Die vortreffliche Abbildung danken wir Herrn Bankdirektor Sendtner.

Primula floribunda Wall.

(Mit Bild.)

Diese aus dem Himalaya stammende Primula verdanken wir Herrn Leichtlin, welcher wohl die meisten exotischen Neuheiten von den Alpen-Pflanzen in Kultur hat.

Als dieselbe im Frühjahr 1883 im hiesigen kgl. botanischen Garten zur Blüte gelangte, glaubte man eher einen Mimulus als eine Primel vor sich zu haben.

Die Kultur ist wie bei allen aus dem Himalaya stammenden Pflanzen eine sehr leichte; dieselbe zeichnet sich durch fortwährendes Blühen vor allen andern aus. Diese Pflanze blüht schon seit anfangs März fortwährend ohne Unterbrechung.

Lockere Moor-Erde mit etwas Lehm und Quarzsand gemengt sagt ihr am besten zu.

Zwei neue Primeln.

Unter den auffallenden Neuheiten der diesjährigen Frühjahrsausstellung sah man auch die herrliche Primula rosea Royle var. grandiflora, die Herr Leichtlin aus Baden-Baden mitgebracht hatte, und Primula Cashmiriana hort., die der Hofburggarten in Wien ausgestellt hatte.

Die Primula rosea wurde sowohl in Baden, als hier in Wien, in Erfurt bei Haage & Schmidt und in Petersburg gleich vielen anderen Alpenprimeln als vollständig ausdauernd und jeder Kälte trotzend gefunden. Sie ist jedenfalls eine der schönsten der so vielartigen Gattung Primula. Von

üppigem Wuchs, mit schmallanzettlichen, gesägten, beiderseits kahlen, nicht bestäubten Blättern, trägt sie auf einem 12—15 cm hohen Blütenschaft grosse, tief rosenrote Blumen. Sie verlangt dieselbe Kultur wie Pr. farinosa, zu deren Gruppe sie gehört; es sagt ihr 1/3 lehmige und Moor- oder 2/3 Lauberde am besten zu. Sie stammt aus dem Nordosten Ostindiens, wo sie in Hochgebirgen gleichzeitig mit Pr. denticulata Sm., involucrata Wall., purpurea R., rotundifolia und der nachfolgenden vorkommt. —

Die von Haage & Schmidt als Primula spezies Kashmir verkaufte, von Benary, der viele Exemplare in die letzte Berliner Ausstellung brachte, als Primula cashmiriana benannte und vom Hofburggarten unter demselben Namen hier in Wien ausgestellte Primel stammt ebenfalls aus den höchsten Regionen des Himalaya, in Höhen über 3000 m, und heisst eigentlich richtig Primula capitata Hook., als welche sie im »Botanical Mag.« t. 4550 abgebildet ist. Sie gehört wie Pr. rosea R. der Farinosa Gruppe an, von denen sie eine der schönsten ist, hält im freien Lande vollkommen aus, wie dies eine beträchtliche Anzahl von Pflanzen durh die letzten drei Winter im Wiener botanischen Garten vollständig erwiesen. Der üppige, robuste Wuchs entwickelt aus dem Blätterbusche oft mehrere 10, 20 bis 25 cm hohe, starke Blütenschäfte, auf welchen die Blumen in dichten Köpfen oder Knäueln stehen. Die Farbe der Blumen, die oft bis 50 beisammen stehen, ist eine schön bläulich-rosenrote. Die Blätter sind ziemlich gross, breit lanzettlich, grob gezähnt und unterseits weiss bestäubt. Vermehrung leicht durch Samen oder durch Teilung der Stöcke im Sommer nach der Blüte, wie dies überhaupt bei allen Primulaceen am besten ist. Alte Büsche faulen oft von der Mitte an aus, schon deshalb ist die Teilung angezeigt.

Monochaetum ensiferum ist eine glänzend blühende Melonastonacee, welche der Aufmerksamkeit der Gartenzüchter würdig ist. Am Jahresbeginnen blühend, wo die Blütenpflanzen am notwendigsten erscheinen, bedarf es nur der leichten Kultur des temperierten Hauses. Obwohl nur als Zwergstrauch wachsend, trägt es doch eine Fülle von purpurroten Blumen, die $2^1/_2$—5 cm im Umfang messen. Auch M. sericeum ist eine empfehlenswerte Art, die sich von der vorigen durch seidenflaumigen Ueberzug ihrer Blätter unterscheidet. Beide standen im Februar im Veitch'schen Etablissement in Chelsea in voller Blüte.

„Th. Gdn."

Zur Geschichte unserer Primeln.

Nach langer Vergessenheit hebt die Mode eine Schar der reizendsten Frühlingskinder wieder auf den Alltagstisch des Gartenbaues, und dieselben Blütenaugen, die unsere Grossväter erfreuten, strahlen den Enkeln wieder. Es klingt schier komisch, in den neuesten englischen Katalogen zu lesen, dass diese oder jene uralte Polyanthus-Sorte aus der Väter Zeit glücklich wieder aufgefunden sei und nun, natürlich zu 5 Shilling, von neuem ihren Lauf beginne. Ich kann mir mit gutem Gewissen sagen, einer der ersten gewesen zu sein, der seit etwa zehn Jahren in Deutschland für die Kultur der Miniatur-Stauden und besonders meiner Lieblinge, der Primeln, eintrat. Jetzt, wo in Old-England die »Auriculas and Polyanthuses« wieder in voller Mode sind, wird die Rückwirkung auf unsere Verhältnisse nicht ausbleiben und überall werden die ebenso schönen als dankbaren Frühlingsblüher wieder in unsere Gärten einziehen.

Meine Kenntnis der Primeln verdanke ich dem siebenjährigen Aufenthalte in Innsbruck, wo unter Kerners Oberleitung eine prächtige Kollektion Primeln von mir kultiviert wurde. Im täglichen Verkehr mit A. v. Kerner schwanden die botanischen Schwierigkeiten der reichen Primelgruppe rasch dahin und seine poëtische Schilderung der Geschichte der Aurikel (Jahrbücher des Deutsch-österr. Alpen-Vereins 1875) weckte das Interesse an der Geschichte der Primeln überhaupt.

Lange vor der Kultur der Aurikeln war die Kultur der Frühlingsprimeln in unsern Hausgärten eingebürgert und zwar nicht einer der ursprünglichen gelben Arten, sondern der bald im Garten buntblühenden P. brevistyla DC. (P. anglica hort., P. variabilis Goup.), einer der auch wild vorkommenden Kreuzung von P. vulgaris Huds. (P. acaulis L.) und P. elatior Jacq. Diese Primel ist jedenfalls spätestens Ende des 15. Jahrhunderts in unsere Gärten gekommen, wahrscheinlich aber schon um die Mitte desselben. Sichere Daten über ihren Kultureintritt fehlen, aber die botanischen Bücher, die neuen Kräuterbücher des 15. Jahrhunderts kennen schon eine ganze Anzahl Formen dieser Gartenprimel, was also doch auf eine längere Zeit der Kultur schliessen lässt. Mitte bis Ende dieses Jahrhunderts hatte die Kultur dieser Primel ihren Höhepunkt erreicht und von den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts an kam sie »ausser Mode« und zwar so total, dass auch die interessantesten Spielarten fast verloren gingen. Erst seit wenigen Jahren kamen wieder die wunderbar blauen und schwarzen Varietäten auf. Wie immer sind die distinkten Farben schwerer zu erhalten als die unreinen Mischfarben und selbst die auffällige hochrote (Crimson red) Form ging verloren und ist erst seit 2—3 Jahren durch Nachkultur in England wieder auferstanden. Sicher, fast auf den Tag bestimmbar, ist die Kulturgeschichte der Aurikel. Auch die Gartenaurikel ist keine selbständige Art, sondern eine Hybride aus der gelbblühenden Primula Auricula L. und der P. hirsuta All. Beide Arten sind Kinder der Alpen, P. Auricula, eine fast typische Kalkpflanze, P. hirsuta den Kalk sorgfältig meidend. Zusammentreffen können also beide Arten nur da, wo einzelne Kalkgänge das Urgebirge durchsetzen. Das ist in reichem Masse der Fall in dem rechts der Brennerbahn gelegenen Gebirgsstock, der hohen Serlos, des Habichts und des Tribulauns, da wachsen beide Arten an vielen Stellen in unmittelbarer Nachbarschaft und gewöhnlich in zahlreichster Begleitung ihrer beiden Bastarde, der P. pubescens Jacq., welche der P. Auricula näher steht, und der viel selteneren P. Arctotis A. Kern, jener Kreuzung, welche die P. hirsuta mehr durchblicken lässt.

Die Aurikel unserer Gärten ist die Nachzucht der P. pubescens Jacq., anfänglich ausschliessliche neue Nachzucht, später in manchen Formen noch gekreuzt mit der herrlichen P. Palinurii Petagn.

Die Garten-Aurikeln mögen ebenso wie noch heut schon seit langen Zeiten in den Dorfgärten des Brennergebietes kultiviert worden sein, um so mehr als diese Aurikel schon am wilden Standort nicht nur gross- und klein-blütig, von einblütigen Formen bis zu Blütenköpfen von 40—60 Einzelblüten vorkommt, sondern auch in zahllosen Farben von weiss, hellgelb bis dunkelbraun, rosa, rot, bis dunkelviolett, mit weissem oder gelbem Auge wild auftritt. Die Pflanze wächst im Garten leicht und dankbar, blüht sehr reichlich, duftet herrlich und vermehrt sich rasch, alles Eigenschaften, welche auf ihre Kultur befördernd wirkten. Ihren Einzug in die Gärten der grossen Welt hielt sie erst um das Jahr 1580, wo der grosse Botaniker De l'Ecluse (Clusius) sie in den »Alpen um Innsbruck«

sammelte und in den Aichhotz'schen Garten nach Wien brachte. Dort gedieh die Pflanze prächtig und Clusius sandte sie 1582 von Wien an seinen Freund van der Dilft nach Belgien. Von Belgien kam die Aurikel nach England und gleichzeitig, wohl auch direkt durch Clusius, nach Oberitalien. Zahlreiche Gartenformen entstanden und mit Ende des 16. Jahrhunderts war die Aurikel schon in allen besseren mitteleuropäischen Gärten vertreten. In Italien gedieh die Pflanze nicht, Ferrari berichtet 1664 von ihr, dass sie eine kälteliebende Pflanze sei und in Mittelitalien gar nicht wachsen wolle. Das Ende des 17. Jahrhunderts sah die Aurikel im vollsten Flor und fast ein volles Jahrhundert tritt die Vorliebe für das herrliche Pflänzchen vor, dann trat auch da die Mode in ihr Recht. Spärlicher wurden die Sammlungen, die zarteren Sorten verschwanden und nur die robusten, meist weniger schönen Mittelformen erhielten sich. In Berlin waren es die Bouchés, welche noch in den dreissiger und vierziger Jahren den letzten Versuch machten, die Aurikel-Kultur hochzuhalten, und der letzte Berliner Bouché, der um die Pflanzenschätze des Berliner botan. Gartens mehr als jeder andre hochverdiente Inspektor, Carl Bouché, erzählte mir 1867 von einer von ihm pietätsvoll gepflegten, heute wohl kassierten Aurikelplantage im botanischen Garten, wie Friedrich Wilhelm III. regelmässig den Aurikelflor im Bouché'schen Garten besucht habe. Dabei habe der König einst etwa ein Dutzend Aurikeln in seiner kurzen Weise markiert: »Mir gefallen, einpacken, mitnehmen«, worauf David Bouché ihm freimütig replizierte: »Majestät, die sind Ihnen zu teuer.« Als der sparsame König dann die Preise der Musterblume gehört, habe er allerdings darauf verzichtet, sie zu erwerben.

Von vielen anderen Primelarten, welche in unsern Gärten Heimat gesucht haben, fanden nur zwei dauernde Pflege bei uns: Primula Chinensis Ldl. und in allerneuester Zeit P. Sieboldii Morr., letztere bekannter unter ihrem falschen Gartennamen P. amoena. Während P. Sieboldii eben erst anfängt ihre Kulturformen zu entwickeln, steht die chinesische Primel heute wohl auf der Höhe ihrer Kultur. Was sich theoretisch an Formenfülle erziehen lässt, ist so ziemlich erreicht. Die kleine rundlappige Blüte ist zum herrlichen gefranzten Stern geworden, üppige Füllung ist erreicht, zahlreiche reine Farbentöne lassen in dieser Richtung die Kultur fast abgeschlossen erscheinen, nur immer dunklere Nuancen in Rot sind noch erreichbar, der verwischt-gelbliche Schlund ist zum scharf markierten, goldgelben bis braungelben Auge geworden, das Blatt hat an Formeneleganz enorm gewonnen, besonders in der farnblättrigen Varietät, der ganze Bau ist kompakt und wirkungsvoll geworden und das alles im Verlauf von wenig mehr als einem halben Jahrhundert. Die chinesische Primel kam im Jahre 1820 nach England und scheint durch den bekannten Samenhändler Hannemann in Umsatz gebracht worden zu sein. Nach Breslau kam sie 1824, und im Verkaufskatalog des Breslauer botanischen Gartens von 1826 wird die neue Einführung dem Publikum mit drei Thalern pro Stück offeriert. Die Entstehung der gefranzten Varietät ist etwa um 1840 zu suchen. Eingehendes Studium alter Kataloge wird darüber noch genauen Aufschluss geben.

Primula Sieboldii Morr. kam unter dem Namen P. cortusoides var. amoena etwa 1855 von England aus in den Handel, anfangs ausschliesslich in der trüb lilaroten Form. Seit ungefähr fünf Jahren hat sich aber in England eine ganze Reihe von Kulturformen — der mir vorliegende 1882er Frühlingskatalog von Thom. S. Ware zählt bereits 29 auf — heran-

gebildet, die eine wertvolle Umwandlung der Urform beginnen. Vorläufig sind drei Richtungen in der Blumenform da: var. intermedia, wahrscheinlich Hybride von P. cortusoides × Sieboldii (meine P. gracilis) mit schmalen, nicht deckenden Korollenabschnitten, var. clarkiaeflora, Blumenzipfel sich deckend, tief eingeschnitten, und var. vincaeflora, Blumenzipfel sich deckend, voll und rund. Das Farbenspiel reicht von Weiss durch Rosa bis dunkel Purpur mit Schattierungen in Violett und Magenta; dabei fängt das Zentrum an, sich zum markierten Auge auszubilden, kurz eine Blüte, aus der etwas werden kann. Störend ist nur noch die relativ kurze Dauer der Blüte, aber auch das wird sich bessern.

Wenig Aussicht auf Kulturerfolg gibt die fast gleichzeitig von Siebold nach Holland gebrachte P. japonica A. Gr., anfangs eine mit grossem Triumph begrüsste Staude, die noch 1862 mit 20—25 Mark bezahlt wurde. In den fünfundzwanzig Jahren der Kultur hat sich der Urtypus absolut nicht geändert und damit ist die Hoffnung auf Formenwechsel abgeschnitten. Die einzige Möglichkeit ist noch der Versuch, P. japonica mit einer der nahen Verwandten, etwa P. Boveana oder der soeben von Max Leichtlin eingeführten P. floribunda, einem ganz reizenden Frühlingskinde, zu kreuzen. Das müsste eine Rasse von grossem Wert abgeben und durch die Kreuzung tritt ja fast immer eine Formenerschütterung, ein Anstoss zur Variabilität ein.

Eine jetzt erfreulicherweise wieder auftauchende und rasch sich Bahn brechende Kulturprimel alter Tage lacht uns in den gefüllten Formen der P. vulgaris Huds. — bekannter unter dem jüngern Synonym P. acaulis Lam. — entgegen. Wann und wo diese vollen Blüten entstanden sind, weiss ich vorläufig nicht, jedenfalls sind sie sehr alt. Sie sind die ersten Blüten im Freien und treiben sehr leicht, beides empfehlungswerte Eigenschaften. Die wilde Form ist gelb, in Süddeutschland kommen hin und wieder weissblühende Exemplare vor, auf den Balearen eine nur weisse Varietät, am Olymp eine zart rosa gefärbte Varietät, die Reichenbach als P. Sibthorpii beschrieb, die aber kaum als Art zu betrachten ist. Es wiederholt sich bei dieser Art recht auffällig jener wunderbare Vorgang, auf welchen Kerner wiederholt aufmerksam gemacht hat, dass eine Art im Zentrum ihres Vorbereitungsbezirks völlig konstant ist und an den Grenzen, mit Vorliebe an der Südgrenze, sich in mehrere divergierende Formen auflöst.

Was sonst von Primeln in unseren Gärten eingeführt worden ist, hat nicht die Fähigkeit besessen, sich einen grossen Freundeskreis zu erwerben. Entweder sahen die Formen zu unscheinbar aus oder sie hatten einen zweijährigen Lebenscyklus, der störendste Umstand für die Kultur. Gegenwärtig werden in den europäischen Gärten etwa 110 Primelarten oder Bastarde kultiviert, aber nach meiner Meinung haben nur sehr wenige von ihnen Aussicht, den Kreis der botanischen Gärten oder einzelner Liebhaber-Kulturen zu überschreiten. Die Primeln, welche ausser den vorstehend besprochenen Arten Anspruch auf grösseres Ansehen machen können, sind etwa folgende:

1. P. Boveana Dcsne. (P. verticillata der Gärten), der japonica entfernt ähnlich, gelbblühend mit dichter Mehlbestäubung der Blätter und Kelche. Zart duftend. Ist in kälteren Lagen nicht winterhart! Vaterland: Arabien, Abyssinien.
2. S. penduliflora A. Kern. (P. Sikkimensis der Gärten), eine sehr schöne Himalaya-Primel mit elegantem Blatt, hochragendem Blütenschaft und sehr schön gebauten,

fast glockigen, herabhängenden, gelben, dicht bepuderten Blumen.

3. P. rosea Royle, vom Himalaya, eine allerliebste zarte Frühlingsblume, die mit Galanthus zugleich blüht und deren prächtiges Rosa eine wahre Freude ist. Mein hochverehrter Freund Max Leichtlin hatte in diesem März über 6000 Exemplare davon gleichzeitig in Blüte!

4. P. scotica Hook. hat das schönste Violett, welches ich von Primeln kenne. Leider ist diese Zierde der schottischen Flora nur zweijährig und die Blüte ist zu klein, um dabei von Effekt reden zu können.

5. P. longiflora All., eine blauviolette Schönheit unserer Alpen, leicht wachsend, gut treibend, aber normal ⚇, wenn auch einzelne Exemplare länger leben.

6. P. nivalis Pall. — nicht die weissblühenden Formen unserer roten Alpenprimeln, die in fast allen Gärten unter diesem Namen gehen, sondern die von Regel eingeführte wirkliche Art — hat alle Aussicht eine gute Gartenpflanze zu werden, da sie schon am wilden Standort in vielen schönen Formen auftritt.

7. P. Forsteri Stein und P. Steinii Obrist, die von Obrist in den Zentral-Tiroleralpen aufgefundenen beiden Bastarde aus P. hirsuta und P. minima, wachsen so gut und blühen so reich und dankbar, sehr gern im August zum zweitenmale, dass sie wenigstens für Steinpartien von wirklicher Bedeutung sind.

8. P. Palinurii Petagn. vom Kape Palinuri südlich von Neapel. Eine imposante Pflanze, einer riesigen gelben Aurikel ähnelnd, aber die Blüten nickend, mehr orange, stets die Involucralschuppen teilweise zu Blättchen entwickelt. Sie hat einen wunderbar schönen Duft, abweichend vom Geruch aller andern Primeln, aber die Pflanze erfriert in kalten Lagen und muss in Deutschland meist im Topf überwintert werden.

Damit ist die Liste schon geschlossen. Die Bezugsquellen für Primeln sind vorläufig leider noch im Auslande zu suchen. Ich bin wahrhaft reell nur von meinem langjährigen Korrespondenten: Thom. S. Ware, hale farm merseries, Tottenham, London, N. bedient worden. Selbst aus sonst gut renommierten deutschen Firmen erhielt ich teilweis unter den schönsten Namen das schlechteste, falsche Zeug. In dem Masse wie die Liebhaberei für Primeln und Stauden überhaupt wächst, wird auch das besser werden und daher wünsche ich unserer deutschen Gärtnerei, dass die Staudenkultur bei uns zu der Höhe anwächst, die sie in England längst erreicht hat.

B. Stein.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Begonia Schmidti Rgl. ist eine neue Spezies von ausserordentlichem Blütenreichtum, welche durch die Herren Haage & Schmidt in Erfurt eingeführt und in den Handel gebracht wurde. Von Herrn W. Sturz in Porto Alegre (Brasilien) wurde Samen davon an die genannte Firma gesandt. Die Blumen sind weiss mit leichtem, rosenroten Schein, der Habitus der ganzen Pflanze ist niedrig und buschig in Form einer Kugel. Vom März bis Ende Oktober mit Blüten überdeckt, blüht sie auf einem guten Standorte auch den Winter hindurch weiter und kann man diese

neue Spezies deshalb mit Recht zu den immerblühenden Begonien rechnen. Die Kultur ist ganz wie bei den andern strauchartigen Sorten, im Sommer im Freien, im Winter im temperierten Hause.

Es ist nicht zu verwundern, dass bei den mannigfachen Aussaaten dieser neuen Sorte sich auch bereits einzelne Varietäten gezeigt haben, die dem äussern nach Hybriden zwischen Begonia Schmidti und semperflorens zu sein scheinen. In Frankreich ist eine solche Form, die sich, wie es scheint an verschiedenen Orten gleichzeitig gezeigt, bereits unter verschiedenen Namen verbreitet worden, so z. B. als Begonia Pietavensis, B. Bruanti, B. Massiliensis, B. Carrieri u. a. Es sind dies also nur verschiedene Namen für ein und dieselbe Form. — Als wirklich dankbarer Blüher kann B. Schmidti allen Gärtnern und Liebhabern empfohlen werden.

Die Theerose Maréchal Niel wird in England dadurch zu ganz besonderer Grösse und Vollkommenheit der Blumen gebracht, dass die Augen beim Veredeln auf einen kräftigen Trieb der bekannten Rose Gloire de Dijon gesetzt werden, welche vorher bereits in den freien Grund eines Hauses ausgepflanzt wurde. Es wäre wünschenswert, dass Versuche nach dieser Richtung auch bei uns angestellt würden.

Verwendung roher Knochen als Dünger.

Die rohen Knochen kann man nicht direkt als Dünger verwenden, weil sie sich im Boden sehr schwer zersetzen und jahrelang in der Erde liegen können, ohne dass sich wesentliche Mengen der darin enthaltenen Phosphorsäure und des Stickstoffes auflösen. Teils ist hieran die harte Struktur, teils der nicht unerhebliche Fettgehalt der Knochen schuld, durch welchen die Verwesung und Lösung seiner organischen Bestandteile erschwert wird. Es müssen daher die Knochen zunächst erweicht und von dem grössten Teil ihres Fettes befreit werden, bevor man sie als Dünger anwendet. Die Düngerfabrikanten erreichen dies dadurch, dass sie die Knochen mit einer fettlösenden Flüssigkeit extrahieren und nachher der Einwirkung überhitzter Wasserdämpfe aussetzen, Der Landwirt kann mit einfacheren Mitteln in etwas längerer Zeit zu dem Ziel gelangen, wenn er die Knochen faulen lässt, indem er dieselben im zerkleinerten Zustande an einem vor Regen geschützten Orte auf einen Haufen bringt, den Haufen mit Erde oder besser noch mit Torfabfällen, Sägemehl oder dergleichen bedeckt und durch Uebergiessen mit Jauche längere Zeit mässig feucht hält. Die stickstoffhaltige organische Substanz der Knochen zersetzt sich durch Einwirkung der in Fäulnis begriffenen Stoffe der Jauche ziemlich schnell. Man lasse den Haufen alle 14 Tage umschaufeln, wieder mit Erde bedecken und mit Jauche anfeuchten. Nach Verlauf von 2 bis 3 Monaten sind die Knochen in einen vorzüglich wirkenden Dünger umgewandelt. In vielen Wirtschaften werden die Knochen und Knochenabfälle der Küche gar nicht verwertet oder man lässt sie durch das Dienstpersonal verkaufen; dieselben wandern dann in die Knochenmühlen und Düngerfabriken und werden später von den Landwirten in Form von gedämpftem Knochenmehl oder Superphosphat zu hohem Preise als Düngemittel wieder angekauft. Die Gärtner sowie die Landwirte könnten viel Geld sparen, wenn dieselben sich der leichten Mühe unterziehen wollten, die Knochen sorgfältig zu sammeln und auf dem Kompost-Lager in Dünger umwandeln zu lassen.

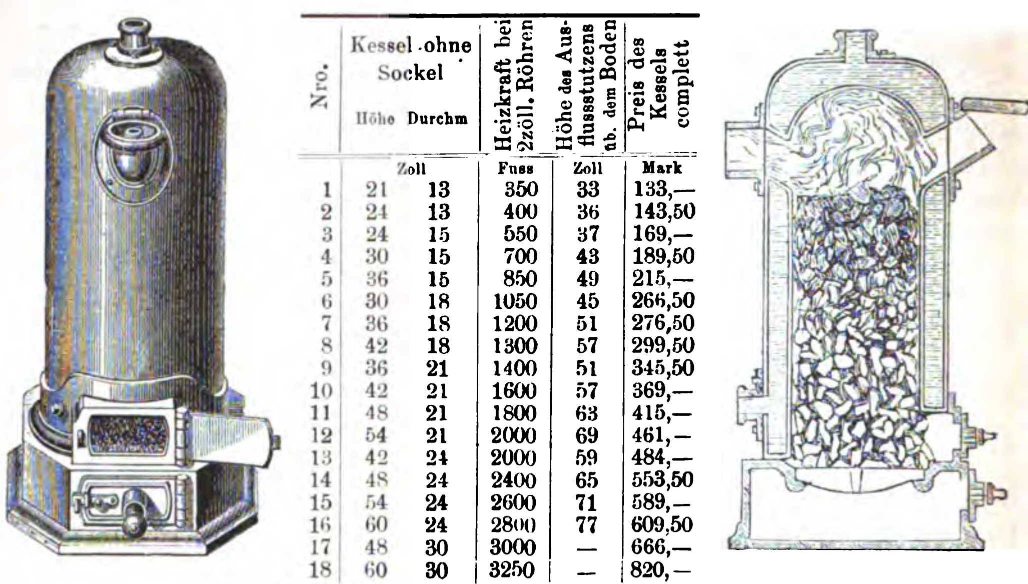
Heizanlagen für grosse und kleine Gewächshäuser.

Von Hrn. Civilingenieur **Eggers**.

Heiz-Apparate, zu beziehen aus der Fabrik des Herrn **H. L. Knappstein** in **Bochum** (Westfalen).

(Fortsetzung und Schluss.)

Domkuppen-Kessel. 3a.

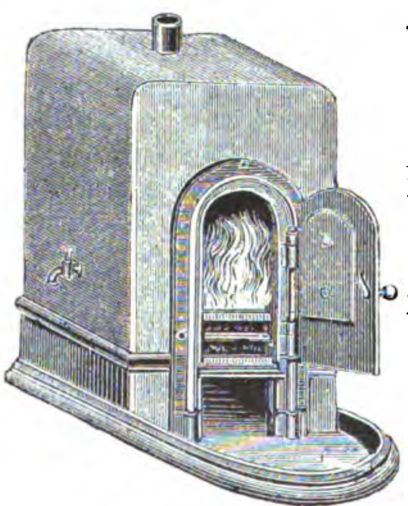


Nro.	Kessel ohne Sockel Höhe	Kessel ohne Sockel Durchm	Heizkraft bei 2zöll. Röhren	Höhe des Ausflussstutzens üb. dem Boden	Preis des Kessels complett
	Zoll	Zoll	Fuss	Zoll	Mark
1	21	13	350	33	133,—
2	24	13	400	36	143,50
3	24	15	550	37	169,—
4	30	15	700	43	189,50
5	36	15	850	49	215,—
6	30	18	1050	45	266,50
7	36	18	1200	51	276,50
8	42	18	1300	57	299,50
9	36	21	1400	51	345,50
10	42	21	1600	57	369,—
11	48	21	1800	63	415,—
12	54	21	2000	69	461,—
13	42	24	2000	59	484,—
14	48	24	2400	65	553,50
15	54	24	2600	71	589,—
16	60	24	2800	77	609,50
17	48	30	3000	—	666,—
18	60	30	3250	—	820,—

einschliesslich 1 Zu- und 1 Rückflussstutzen von 2 Zoll.

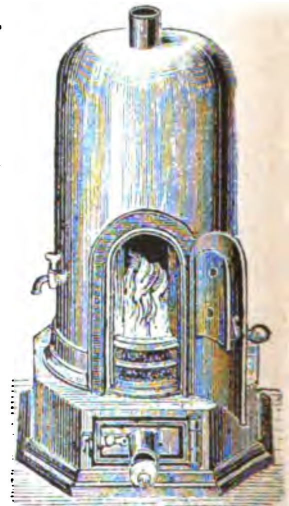
Wasserheiz-Kessel.

Nr. 6c.



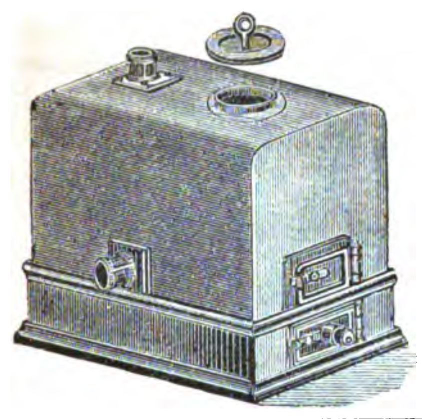
Kessel	Nr.	Auswendiges Mass des Kessels ohne Sockel in Zoll B.	H.	L.	Preis Mark
Nr. 6c.	1	12½	21	10	169
	2	15	24	12	205
	3	18	27	14	246
	4	21	30	16	292
		Durchm.	Höhe		
Nr. 6d.	1	13	21		169
	2	15	24		205
	3	18	27		246

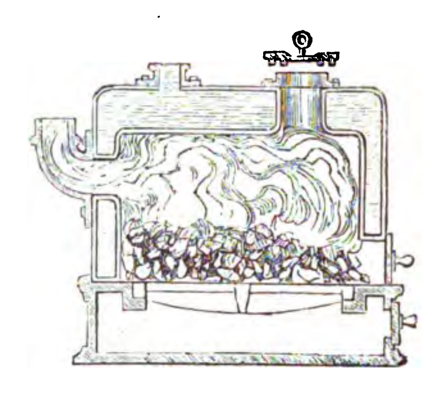
Nr. 6d.



Diese Kessel sind sehr geeignet zur Erwärmung von Remisen, Sattelkammern, Lagerräumen, Ladenlokalen und zur Lieferung von warmem Wasser.

Kasten-Kessel. 5 c.

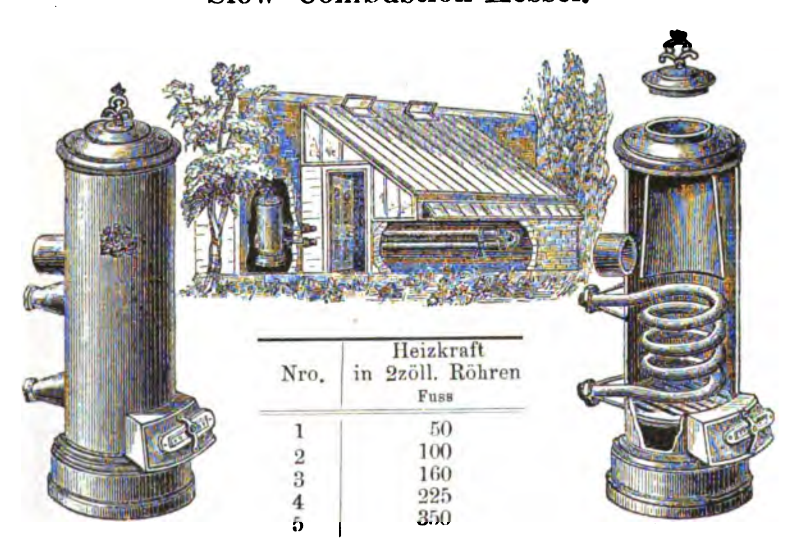




Nro.	Aeusseres Mass des Kessels allein in Zollen			Heizkraft bei 2zöll. Röhren	Höhe des ganzen Kessels incl. Sockel und Stützen	Preis
	L.	W.	D.	Fuss	Zoll	Mark
1	18	18	21	800	32	192,50
2	24	18	21	900	32	225,50
3	24	24	21	1150	32	271,50
4	30	18	21	1150	32	271,50
5	30	24	21	1500	32	307,50
6	36	18	21	1500	32	307,50
7	36	24	21	1800	32	359,—
8	42	24	21	2000	32	400,—
9	48	24	21	2200	32	441,—

einschliesslich 1 Zulauf- und 1 Rücklauf-Stutzen von 2 Zoll.

Slow Combustion-Kessel.

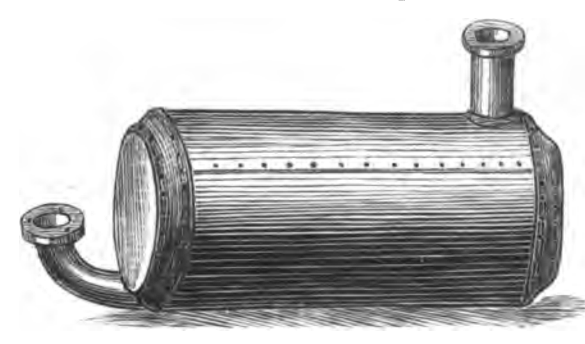


Nro.	Heizkraft in 2zöll. Röhren Fuss
1	50
2	100
3	160
4	225
5	350

Selbstgefertigte Apparate von **Franz Hemm, (Unteranger)** in **München.**

Derselbe übernimmt ausser der Lieferung seiner eignen Fabrikate auch die aller übrigen, sowie die Aufstellung und Einrichtung derselben nebst Herstellung der Heiz-Anlagen mit allem Zubehör, insbesondere der selbstgefertigen Röhren etc. und garantiert für die Leistungsfähigkeit.

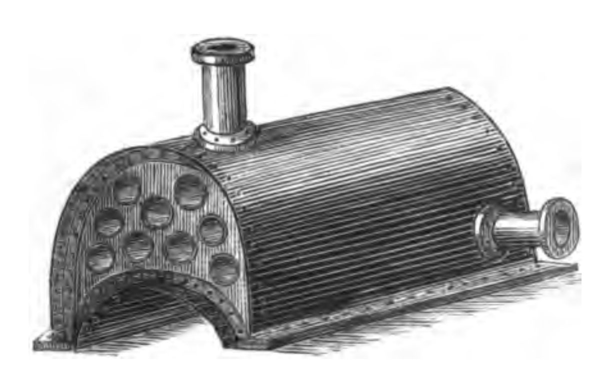
Kessel Nr. 1 von Kupfer.



Länge	2,00 m	Durchm.	0,70 m	für	500 m	Röhren	zu	8,5 cm	weit	kostet —	700	Mark.
»	1,50	»	0,65	»	400	»		»	»		580	»
»	1,20	»	0,60	»	300	»		»	»		400	»

Eine Garnitur zu diesen Kesseln — 100 Mk.

Kessel Nr. 2 von Eisen.

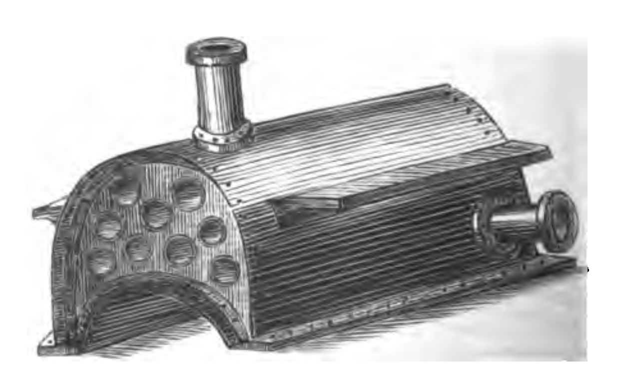


Länge 1,30 Durchm. 0,70 m für 430 m Röhren zu 8,5 cm — 680 Mk.
Länge 1,70 Durchm. 0,75 m für 430 m Röhren zu 8,5 cm — 780 Mk.
Länge 2,20 Durchm. 0,80 m für 430 m Röhren zu 8,5 cm — 900 Mk.

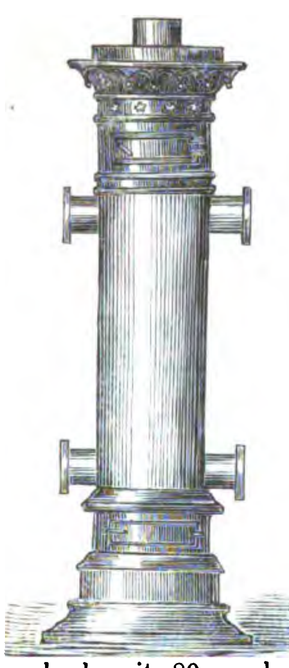
Sämtliche 3 Kessel enthalten 9 eingeschweisste, 100 mm weite Röhren und ist die Garnitur im Preise eingerechnet.

Kessel Nr. 3 von Eisen.

Wie die vorigen, jedoch mit Eisenflügel zur Teilung des Zuges



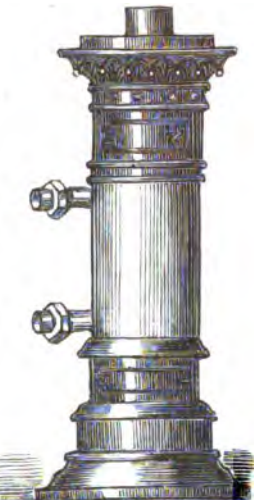
Ofen Nr. 4 von Eisen mit Kupfergefäss für Wasser.



140 cm hoch mit 80 cm hohem und 30 cm im Durchmesser haltendem Wassergefäss mit Feuerrohr, für ca. 80 m Rohr zu 8,5 cm

für die Aufstellung am Ende der Leitung mit 2 Stutzen . . . 140 Mk.

für die Aufstellung im Mittel der Leitung mit 4 Stutzen . . . 150 Mk.



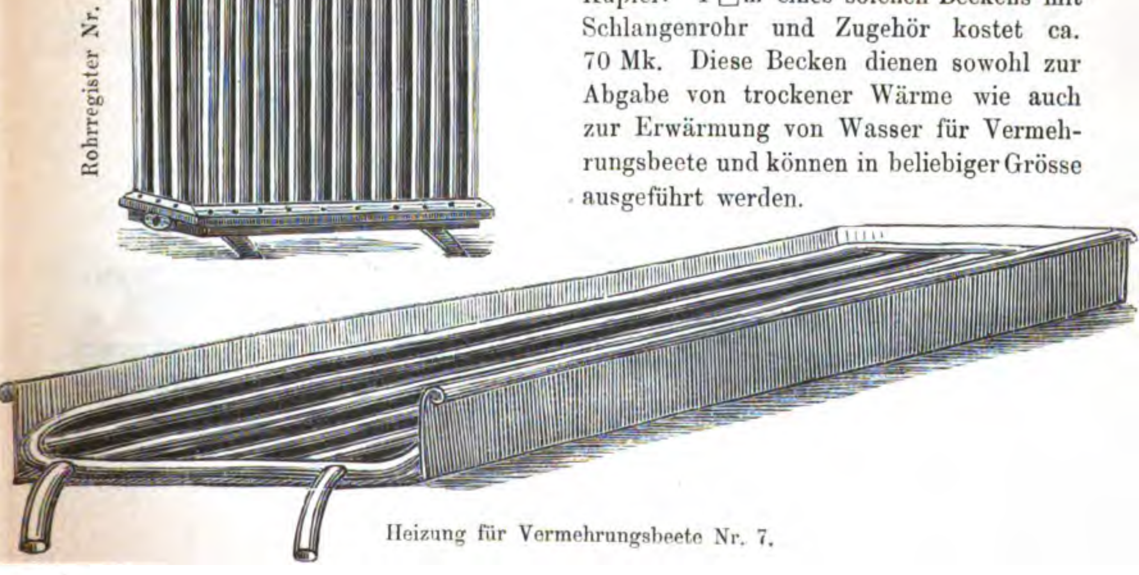
Nr. 5 der gleiche Ofen, jedoch mit ca. 40 cm hohem, 30 cm im Durchm. haltendem Wassergefäss für ca. 80 m Rohr zu 5 cm 75 Mk.

Dieser Ofen eignet sich besonders auch zur Heizung für Wohn- und andere Räume, auch wenn dieselben in mehreren Etagen verteilt liegen, und kann in solchen Fällen mit Rohrregister wie in Nr. 6, oder Rippenregister, oder auch Heizröhren versehen werden. Der Ofen Nr. 5 genügt für 3—4 und Nr. 6 für 6 Rohrregister mit je 6 □m Heizfläche und 40 Liter Wasserinhalt. Ein solches Register heizt ein grosses Zimmer. Als Brennmaterial eignet sich am besten Koks und ist der Verbrauch bei strengster Kälte per Ofen und Tag ca. 20—30 Klg.

Rohrregister Nr. 6 von Eisen.

6 □m Heizfläche 250 Mk.

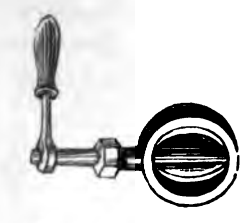
Nr. 7 Heizung für Vermehrungsbeete von Kupfer. 1 □m eines solchen Beckens mit Schlangenrohr und Zugehör kostet ca. 70 Mk. Diese Becken dienen sowohl zur Abgabe von trockener Wärme wie auch zur Erwärmung von Wasser für Vermehrungsbeete und können in beliebiger Grösse ausgeführt werden.



Rohrregister Nr. 6.

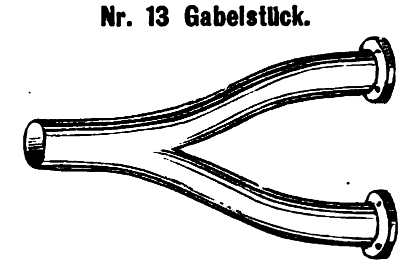
Heizung für Vermehrungsbeete Nr. 7.

Nr. 8 Absperrventil.



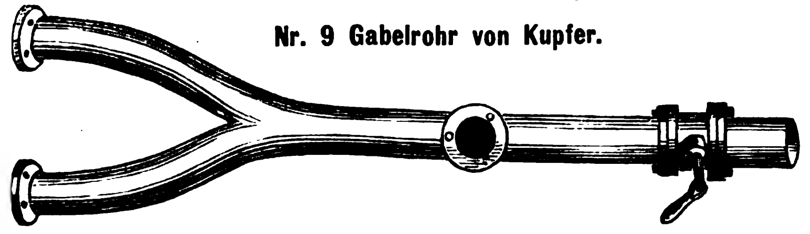
Diese dienen zur Absperrung von ausserbetriebzusetzenden Leitungen und können an jeder Stelle der Leitung mit 2 Blindflanschen eingeschaltet werden. pr. St. 12 Mk.

Nr. 13 Gabelstück.



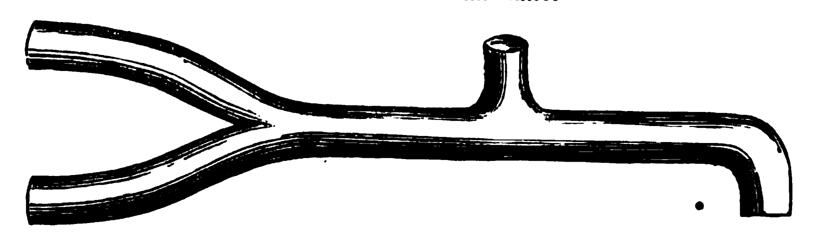
desgl. wie vor. 12 Mk.

Nr. 9 Gabelrohr von Kupfer.



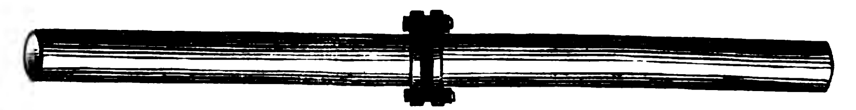
8,5 cm weit mit 5 Flanschen, Schrauben und Klappe 40 Mk.

Nr. 10 dto. mit Winkelknie.



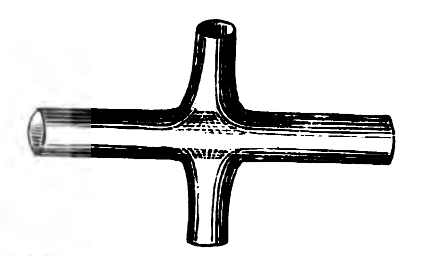
ohne Klappe und Flanschen 24 Mk.

Nr. 11 gerades Rohr.



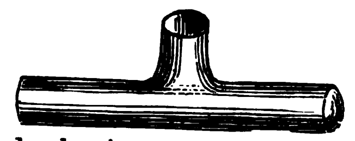
in gleicher Weite mit Bordscheiben und Flanschen ohne Montierung pr. M. 6 Mk.

Nr. 12 Kreuzstück.



ohne Flanschen und Bordscheiben 7 Mk.

Nr. 14. Winkelstück.



desgl. wie vor. 5 Mk. 40 Pf.

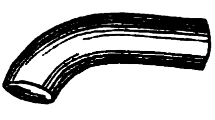
Nr. 15 Winkelknie.





wie vor. 4,00 Mk.

Nr. 16 dto. für stumpfe Winke'.



wie vor. 3,80 Mk.

Ausser diesen Gegenständen werden auf Wunsch alle andern Bestandteile nach Massangabe gefertigt und geliefert und die Lieferung von Fabrikaten anderer Fabriken wird besorgt, ebenso werden auch komplette Anlagen gefertigt und verschickt.

Witterungsaussichten (Prognosen) und deren telegraphische Verbreitung.

Die Nähe oder auch die Annäherung einer Depression ist bekanntlich von bedingendem Einflusse auf die bevorstehenden Witterungsverhältnisse. Man wird also, da die barometrischen Minima, von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen, stets von Westen nach Osten ziehen, dem westlichen Teile des durch die Wetterkarten dargestellten geographischen Gebietes besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Es ist dabei die Bahn der Depressionen, der am angegebenen Orte ausgesprochenen Regel zufolge, wonach dieselben, bei im allgemeinen östlichem Fortschreiten, die barometrischen Maxima umkreisen, mit ziemlicher Sicherheit vorauszusagen.

Die Wetterkarte ersetzt also bis zu einem gewissen Grad die Himmelsschau; besser gesagt: dieselbe gibt uns die Möglichkeit an die Hand, ohne das Haus oder die Wohnung zu verlassen mit einem Blicke die Witterungsverhältnisse von ganz Europa zu übersehen und ist demnach ein Aussichtspunkt, wie für das körperliche Auge keiner existiert.

Mit dieser künstlichen aber um so ausgedehnteren Himmelsschau und dem Stande, mehr noch aber den Veränderungen von Barometer und Thermometer wird an den meteorologischen Zentralstellen die Witterungsaussicht für den folgenden Tag gewonnen und brauchte eigentlich auch der Laie, da es nach den im früheren angegebenen praktischen Regeln und nach einiger Uebung keiner besonderen Gelehrsamkeit zum Stellen der Prognosen bedarf, nichts weiteres als die Wetterkarte. Er könnte mit ihr, wofern man in der Lage wäre, sie ihm rechtzeitig zu übermitteln, der amtlich ausgegebenen Witterungsaussichten recht wohl entbehren. Weil dies aber für sehr weit entfernte, zumal aber von den Hauptverkehrsadern abgelegenen Orten nicht thunlich erscheint, so gibt die k. bayerische meteorologische Zentralstation, ähnlich wie die Schwesterinstitute des Auslandes, ausser den autographierten Wetterberichten, (welche nebst der Wetterkarte die Beobachtungsresultate von 42 Stationen in Tabellenform, eine Witterungsübersicht, als Erläuterung von Karte und Tabelle, sowie die Witterungsaussicht, d. h. die für den nächsten Tag wahrscheinliche Witterung enthält und wie eine gewöhnliche Zeitung durch die Post bezogen werden kann), auch noch »telegraphische Witterungsaussichten« heraus*).

Die letzteren haben den Wetterkarten gegenüber natürlich den Vorzug, dass sie wenige Stunden nach ihrer Ausgabe schon in der Hand der Interessenten sich befinden, dagegen bieten die »autographierten Wetterberichte«, welche bei grösserer Entfernung allerdings erst am kommenden Morgen dem Abonnenten zugestellt werden können, den Vorteil, dass sie einerseits noch dem eignen Urteil Spielraum gewäh-

*) Auf den Bezug dieser Telegramme kann bei jeder k. b. Telegraphenstation zu dem äusserst billigen Preis von 3 Mk. pro Monat, 8 Mk. für das Vierteljahr und 15 Mk. für das Halbjahr abonniert werden, wobei jedoch der Empfänger selbst dafür sorgen muss, dass die Depesche jeden Abend an derjenigen Station, bei welcher er bestellt hat, abgeholt werde. Das Abonnement ist spätestens 3 Tage vor Beginn des neuen Monats, Quartals oder Halbjahrs vorzunehmen, bezw. zu erneuern.

ren, anderseits aber überhaupt für längere Zeit hinaus, als diess bei der telegraphischen Prognose möglich sein kann, benützbar sind. Mit anderen Worten: Der autographierte Wetterbericht trifft nicht verspätet ein, wenn er am Morgen des darauffolgenden Tages dem Abonennten zukommt, denn derselbe kann bei einiger Erfahrung mit Hilfe der Karte die seit Stellung der Prognose eingetretenen Aenderungen in den lokalen Witterungsanzeichen, sowie im Barometer- und Thermometerstande und durch die herrschend gewordene Windrichtung die Prognose auf längere Zeitdauer als die der Ausgabe folgenden 24 Stunden richtig stellen.

• Doch nun zur telegraphischen Prognose zurück: Dieselbe erstreckt sich auf Richtung und Stärke des Windes, den Grad der Bewölkung, Niederschlag (Regen oder Schnee), sowie die Temperatur, und gibt in Fällen, wo dies thunlich erscheint, auch noch Bemerkungen, die sich auf längere Zeit als die nächsten 24 Stunden beziehen. Bei uns in Bayern wird dieselbe nicht in Worten, sondern in Zeichen, d. h. einzelnen Buchstaben telegraphiert. — Der Vorschlag behufs beträchtlicher Abkürzung und damit Kostenersparnis, die Depesche zu chiffrieren, ist ein Verdienst des Herrn Dr. Krause in Annaberg (Sachsen), wobei jedoch das Schema, welches man bei uns zum Chiffrieren verwendet, beträchtlich weiter ausgeführt ist, und dadurch eine schäfere Präzisierung der Witterungsaussichten zulässt.

Fünf Buchstaben, welche bei der Telegrammbeförderung als ein »Taxwort« gerechnet werden, geben die ganze Witterungsaussicht an, und zwar bezieht sich der 1. Buchstabe auf den Wind, der 2. auf die Bewölkung, der 3. auf den Niederschlag und der 4. auf die Temperatur, während der 5. Buchstabe für die oben erwähnten Bemerkungen bestimmt ist, so dass durch den letzteren allein schon häufig die ganze Wetterlage gekennzeichnet wird. Jeder Abonnent auf diese »telegraphischen Witterungsaussichten« erhält bei der Bestellung an der Telegraphenstation gratis eine Anleitung zum Entziffern derselben, welche allgemein verständlich sein dürfte.

Es muss leider darauf verzichtet werden, dieselbe hier zum Abdrucke zu bringen, da sie vorerst noch als Entwurf gelten muss und noch im Laufe dieses Jahres einzelne Abänderungen erleiden wird. Einige Punkte dieser Anleitung mögen jedoch der Erläuterung bedürfen. Zunächst sind es ein paar technische Ausdrücke, welche bei uns im Binnenlande minder geläufig, dem Seemannsleben entnommen sind, für das die praktische Witterungskunde von ganz hervorragender Bedeutung ist. Man versteht unter »auffrischendem« Winde Zunahme der Windstärke, unter »Abflauen« das Gegenteil. Ist die Windstärke rasch wechselnd oder stossweise, so nennt solchen Wind der Seemann und mit ihm der Meteorologe »Böen«; treten dieselben von Niederschlägen begleitet auf, so spricht man wohl auch von Regen-, Schnee- oder Graupelböen, und heisst sie »frisch« aber ohne den Nebenbegriff der Kälte, wenn sie mit mässiger, »steif« wenn sie mit sehr beträchtlicher Stärke wehen. »Aufklaren« bedeutet Klarwerden des Firmamentes, also Abnahme der Bewölkung, »Trübung« Zunahme derselben.

Ausser diesen Seemannsausdrücken, die sich der Beschäftigung entsprechend auf die derselben wichtigeren Elemente, Wind und Bewölkung, erstrecken, hätten wir noch drei für die Darstellung der Niederschlagsverhältnisse gebräuchlichen Worte: »zeitweise, stellenweise und strichweise« zu erörtern, welche zwar auch im gewöhnlichen Leben gebraucht, da aber häufig mit einander verwechselt werden. Dagegen spricht man in den Witterungsaussichten von zeitweisen Niederschlägen, wenn man

vermutet, dass zwar kein voller Schnee- oder Regentag eintrete, dass es aber von Zeit zu Zeit zu Niederschlägen kommen werde. Stellenweise auftretende Niederschläge dagegen sind solche, die nur an einzelnen Orten, nicht aber auf dem ganzen Gebiete, für welche die Prognose ausgegeben wird, stattfinden werden. Strichweise Niederschläge endlich sind nahezu das Gleiche, bei den letzteren ist jedoch ausser der Beschränkung des Raumes auch noch vorausgesetzt, dass sie von kurzer Dauer seien. —

Die geographischen Verhältnisse Bayerns und zumal der Einfluss des Hochgebirges bringen es mit sich, dass man zuweilen für verschiedene Landesteile Bayerns verschiedene Witterungsaussichten stellen muss. Erscheint dies geboten, so gibt die Zentralstation München zwei verschiedene Prognosen, d. h. also gleichzeitig zwei Gruppen von je fünf Buchstaben aus, von welchen die erste der Rheinpfalz und dem Norden Bayerns mit einer südlichen Erstreckung bis etwa zur Donau hin, die zweite Südbayern gilt. In ganz seltenen Fällen, wenn nämlich die Umgebung des unteren Donauthales, beiläufig von Deggendorf anfangend abwärts, unter wesentlich anderen Witterungseinflüssen steht als das südliche Bayern, so wird noch eine 3. Buchstabengruppe hinzugefügt, welche sich dann auf letzterwähntes Gebiet bezieht. Solche Trennung der Prognosen nach einzelnen Witterungsgebieten kommt am häufigsten in den Wintermonaten zu einer Zeit vor, da für das Gebirgsland Föhnwind voraussichtlich ist. (Diesen warmen und trockenen Wind, über dessen Entstehung vielleicht einmal an anderer Stelle die Rede sein soll, hört man bei uns sehr häufig mit dem Sirocco verwechseln, welcher übrigens mit dem Föhn gar nichts gemein hat und überhaupt nie zu unseren Gegenden gelangen kann.) Sein Einfluss erstreckt sich häufig bis zur Donau, in seltenen Fällen sogar darüber hinaus. —

Es ist klar, dass man ebensowenig, wie die Zuverlässigkeit oder Gültigkeit der von München aus gestellten Prognosen durch die bayerischen Landesgrenzen abgeschlossen sein kann, die Gebiete der getrennt gegebenen Witterungsaussichten scharf abzugrenzen vermag. In solchen Fällen getrennter Prognosenstellung muss es dem nahe am Rande dieser Witterungsgebiete wohnenden Empfänger der Depesche überlassen bleiben, sich nach den örtlichen Anzeichen selbst das Urteil zu bilden, zu welchem Gebiete sein Ort an einem bestimmten Tage gehört. —

Die meteorologischen Zentralstellen des Binnenlandes sind mit der Ausgabe von Witterungsaussichten gegenüber denjenigen der Küstengebiete schlimm daran, denn während für den Seemann, der im Begriffe steht, den Schutz des Hafens zu verlassen, die voraussichtliche Windrichtung und Stärke, also gerade der sicherste Teil der Witterungsaussichten, das meiste Interesse bietet, ist eben dies Element für den Binnenländer und zumal für den Landwirt das Gleichgültigste, während er auf die richtige Voraussage der Niederschläge, seinem Berufe entsprechend, das Hauptgewicht legen muss; zumal im Sommer, zu welcher Zeit die Gewitter, welche nur äussert unsicher voraus zu bestimmen sind, den Witterungscharakter sehr wesentlich mitbestimmen, ist aber die Prognose auf Niederschläge sehr schwer zu stellen.

Es ist darum nicht empfehlenswert, dass der Empfänger der »telegraphischen Witterungsaussichten« blindlings auf dieselben vertraut, d. h. dieselben als Orakelsprüche betrachtend auf seine örtlichen Witterungsanzeichen gänzlich verzichtet. Wollte der Depeschen-Empfänger überhaupt, die klimatischen Verhältnisse seines Wohnortes ganz ausser Augen lassend, allein auf die Witterungsverhältnisse, wie

sie sich in grossen Zügen darstellen und auf welche die amtlich ausgegebene Prognose, weil ebenfalls für ein grosses Gebiet bestimmt, sich stützen muss, sein Augenmerk richten, so beginge er einen grossen Fehler. Derselbe hätte keine geringere Tragweite, als der früher stets begangene aber gerade entgegengesetzte Irrtum hatte, dass man nämlich aus den Anzeichen eines Ortes allein Witterungsprophezeiungen für ein grösseres Gebiet ausstellte.

Die wissenschaftliche Prognose, welche, wie gesagt, für ein grösseres Gebiet im allgemeinen gültig sein soll, kann unmöglich die Eigentümlichkeiten all der Orte berücksichtigen, in denen sich Abonnenten befinden. Nur ein einziges Mal ist derartiges in der Anleitung zum Entziffern der telegraphischen Witterungsaussichten vorgesehen, indem es heisst »je nach der Oertlichkeit heiter oder neblig«; man kann in einem solchen Falle nicht für das ganze Gebiet heiteren Himmel oder allenthalben Nebelbildung als wahrscheinlich erklären, sondern ganz nahe benachbarte Orte können an solchen Tagen in den Bewölkungsverhältnissen grundverschieden sich zeigen. Es ist dies hauptsächlich dann der Fall, wenn im Winter unser Gebiet den Kern eines intensiven und ausgebreiteten barometrischen Maximums bildet, wobei dann die Höhenlage des Ortes nahezu für den Bewölkungsgrad entscheidend ist.

Einzelne Witterungserscheinungen treten in verschiedenen Gegenden regelmässig verschieden auf; so sind selbst »unerhebliche« Niederschläge im Gebirge viel stärker als im Flachlande, oder wenn Nachtfrost für das ganze Gebiet als voraussichtlich hingestellt ist, so muss er natürlich in der Rheinpfalz gelinder auftreten als im Alpenvorlande oder im fränkischen Voigtlande.

Doch das sind eigentlich selbstverständliche Dinge, aber es war an ihnen zu zeigen, dass die telegraphischen Witterungsaussichten nicht in der Weise aufzufassen sind, als ob sie das eigene Urteil und die eigene Beobachtung ganz überflüssig machen könnten. Im Gegenteile wird auch hier, wie dies bei den Wetterkarten bereits gesagt wurde, eine geschickte Verbindung der eigenen Beobachtungen und der Pronosen am sichersten zum Ziele führen.

Wenn man von solchem Gesichtspunkte ausgehend den Witterungsaussichten der meteorologischen Zentralstellen (dieselben liefern etwa 80, manche sogar bis zu 86 Prozent richtige Aussichten im Mittel), einen allgemein verständlichen und richtigen Namen geben will, so sind dieselben die Ansichten über das bevorstehende Wetter, welche sich Persönlichkeiten bilden, die sich ausschliessend mit der Wetterschau befassen und sich zu dem Behufe in der Wetterkarte einen Aussichtspunkt verschafft haben, von dem aus sie im stande sind die Witterungsverhältnisse auf einen Blick zu übersehen, wie sie im gegebenen Augenblick über ganz Europa herrschen.

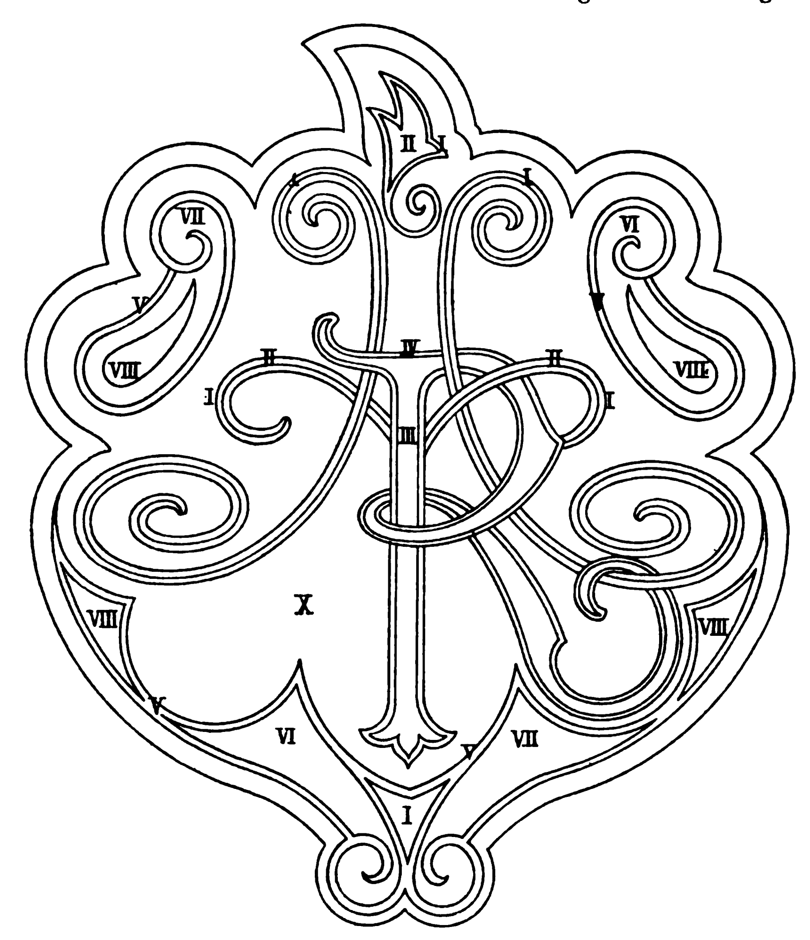
Vergleicht man die Anschauungen und Kenntnisse über die Witterungsvorgänge von heute mit jenen, wie sie noch vor wenigen Jahren vorgetragen wurden und wie man sie leider in manchem ziemlich neuen Buche noch immer zu lesen bekommt, so lässt sich ein bedeutender Fortschritt nicht in Abrede stellen. In allen Teilen der zivilisierten Welt ist eine ganze Armee eifriger und gewissenhafter Beobachter und an den Zentralstellen eine Anzahl ernster Forscher rastlos thätig, um tiefer in die Geheimnisse von Wind und Wetter einzudringen. Mit dem wachsenden Einblicke und dem zunehmenden Verständnisse aber wird auch die praktische Verwertung gleichen Schritt halten und so darf man wohl der frohen Hoffnung leben, dass in nicht zu ferner Zeit die ausübende Witterungskunde dem Landwirte nicht minder nützlich ja unentbehrlich sein werde, als sie es heute schon dem Seemann ist.

Dr. C. Lang.

Blumen-Monogramm.

(Mit Abbildung.)

In dem neu angelegten Garten des Herrn Albert Rosipal, eines grossen Pflanzenfreundes in Schwabing bei München, welcher ein reiches nicht nur sondern auch seltenes Rosen-Sortiment (gegen 500 Sorten, darunter die neuesten Züchtungen) enthält, hat der Obergärtner Rothmund das hier abgebildete Monogramm ausge-



führt und mit den unten verzeichneten Pflanzen besetzt. Bei der grossen Sorgfalt, welche auf schön gehaltene Konturen und gleichmässig reiche Bepflanzung verwandt wird, trägt dasselbe sehr zur Zierde des Gartens bei.

Dieser Teppich stellt das Monogramm des Herrn Albert Rosipal vor:

I Pyrethrum partenium selaginoides. II Lobelia Kaiser Wilhelm. III Alternanthera paronichioides major. IV Sedum carneum. V Iresine Lindeni. VI Alternanthera amoena. VII Ajuga reptans. VIII Mesembrianthemum cordifolium var. IX Gnaphalium lanatuminor. X Mentha pulegium giberaltaricum.

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Der berühmhmte Dahlien-Züchter
Herr **Max Deegen jun. II.**,
Georginenzüchter und Handelsgärtner,
Köstritz, Thüringen,
ladet zum Besuch seines **Dahlien- (Georginen-) Gartens** von Ende August und Anfang September mit folgender Annonce ein:

Der Blumen sind ohne Zahl,
Und geben die freie Wahl,
Das Schönste auszuwählen.

Die von der **K. K. Gartenbaugesellschaft in Wien** vom 23. Juni 1883 an veranstaltete **Ausstellung von abgeschnittenen Rosen** war ausserordentlich beschickt worden und erfreute sich eines allgemeinen Interesses.

Die **bayrische Gartenbau-Gesellschaft** veranstaltete für Mitte August eine dreitägige Ausstellung von **Rosen** und **verschiedenen Florblumen** und beabsichtigt für den **Spätherbst** eine

Obst-Ausstellung.

Desgleichen ist beschlossen, dass sich die bayerische Gartenbau-Gesellschaft mit einer Kollektiv-Ausstellung bei der Obst-Ausstellung beteiligen wird.

Fünfundzwanzigster Thätigkeits-Bericht der fränkischen Gartenbaugesellschaft.

Aus demselben entnehmen wir folgende interessante Mitteilungen: Der Verein zählt dermalen 430 Mitglieder, und zwar 400 ordentliche, 17 korrespondierende und 13 Ehrenmitglieder, hat sonach gegen das Vorjahr wieder um 12 Mitglieder zugenommen. Das Vereinsleben war in allen Richtungen als ein sehr reges und lebhaftes zu bezeichnen. In den 18 im Jahre 1882 abgehaltenen Versammlungen wurden in der Regel Vorträge botanischen, blumistischen und pomologischen Inhaltes abgehalten; es waren mit den Versammlungen durch die sorgfältige und geschickte Auswahl der Verlosungskommission reich dotierte Blumen- und Pflanzenverlosungen verbunden, in welchen zusammen gegen 1000 gute, zum Teil sehr wertvolle Pflanzen in die Hände der Vereinsmitglieder gelangten. Um auf eine richtige Pflanzenkultur möglichst hinzuwirken, wurde öfters bezüglich seltener oder neueingeführter Pflanzen unmittelbar vor der Verlosung eine kurze Kulturskizze gegeben. Im Frühjahr 1882 wurden, wie in den zwei Vorjahren, Sämereien von Florblumen, Koniferen u. s. w. in etwa 60 Sorten unter die Vereinsmitglieder zur Verteilung gebracht, eine Aufgabe, der sich auch in diesem Jahre Herr Bahnexpeditor Gütter mit grösster Pünktlichkeit zu unterziehen die Freundlichkeit hatte.

Die Vervollkommnung und weitere Ausdehnung der unterfränkischen Obstkultur war auch im Jahre 1882 der Hauptgegenstand der Vereinsthätigkeit. Zur Lösung dieser Aufgabe wurden die seither als erfolgreich bewährten Mittel auch im Jahre 1882 in Anwendung gebracht. Herr Kreiswandergärtner Schmitt, Mitglied des Vereinsausschusses, verteilte im Frühjahr 1882 an zahlreiche Gemeindeverwaltungen, Pfarrer, Forstbeamte, Lehrer und Obstproduzenten Unterfrankens 29,650 Edelreiser der vorzüglichsten und wertvollsten, für die klimatischen und Boden-Verhältnisse Unterfrankens besonders geeignete Obstsorten, in der Mehrzahl von Apfel- und Birnensorten.

Der Stand der in Unterfranken beste-

henden distriktiven Baumschulen kann als ein sehr guter bezeichnet werden; so können beispielsweise im gegenwärtigen Winterhalbjahr aus der Distriktsbaumschule zu Eschau 4000, und aus der zu Gelchsheim 1200 Obstbäume der edelsten und vorzüglichsten Sorten zum Verkauf gebracht werden. Der Stand der Baumschulen zu Eltmann und Arnstein kann ebenfalls als befriedigend bezeichnet werden; erstere wurde erheblich vergrössert; die jungen Obstbäumchen in der kürzlich errichteten Baumschule zu Fahr haben sich sehr schön entwickelt.

Der fränkische Gartenbauverein brachte im Jahre 1882 an 35 verschiedenen Schulgärten Unterfrankens 3630 Obstwildlinge, und an die Distriktsbaumschulen unseres Kreises 1600 Obstwildlinge zur Verteilung. An jungen, tragbaren Apfelbäumen wurden 1882 an unsere Obstmuttergärten, und zwar nach Eltmann 15, nach Arnstein 10, nach Gelchsheim 25, nach Eschau 25 und nach Fahr 22 Stück, im Ganzen 97 Stück, sodann an den Obstmuttergarten für Kirschbäume zu Gerbrunn 20 Stück junger Kirschbäume aus Vereinsmitteln abgegeben.

Die vom höchsten k. Staatsministerium des Innern angeordnete Bepflanzung der Staatsstrassen mit Obstbäumen wurde im Jahre 1882 durch die treffenden k. Bauämter mit unermüdlichem Eifer fortgesetzt, und kamen im genannten Jahre nach den desfalls erhaltenen Mitteilungen im Bauamtsbezirke Aschaffenburg 616 Aepfel-, sowie 100 Zwetschgen- und Birnenbäume, im Bauamtsbezirke Würzburg 400 Aepfel-, 100 Birnen-, 500 Zwetschgen- und 200 Kirschbäume, und im Bauamtsbezirke Schweinfurt 1906 Aepfel-, Birnen- und Zwetschgenbäume an Staatsstrassen zur Anpflanzung.

Die Obsternte des Jahres 1882 war im Ganzen nach den diesfalls gepflogenen Erhebungen nicht als eine günstige zu bezeichnen; eine Erscheinung, die sich wohl grossenteils durch die im April d. J. eingetretenen Spätfröste erklärt, welche die schöne und reichliche Blüte vieler, namentlich der früh blühenden Obstgattungen in arger Weise beschädigten. Von Kernobst lieferten die meistens etwas später blühenden Birnbäume durchschnittlich in den meisten Gegenden Unterfrankens eine ziemlich gute, in den Untermainbezirken Obernburg und Miltenberg, bei Schweinfurt und Hassfurt, sowie in den Rhöndistrikten Brückenau, Mellrichstadt und Neustadt a. S. sogar eine reichliche Ernte.

Hiegegen war der Ertrag der Aepfelbäume in den meisten Gegenden Unterfrankens ein äusserst geringer; nur in der Untermaingegend bei Obernburg und Miltenberg, sowie in der Umgegend von Würzburg war der Ertrag der Aepfelbäume stellenweise reichlicher. Zwetschgen- und Pflaumenbäume trugen sehr reichlich am Untermain, wie auch in der Gegend von Karlstadt und Würzburg, in allen übrigen Bezirken Unterfrankens war der Ertrag dieser Obstgattung als ein mittelmässiger oder geringer zu bezeichnen. Die Wallnussbäume, die bekanntlich durch den Winterfrost des Jahres 1879/80 ausnehmend stark beschädigt wurden, lieferten auch in diesem Jahre nur einen äusserst geringen Ertrag; hiegegen gediehen Zeller- und Haselnüsse allenthalben in Unterfranken vortrefflich und lieferten bedeutende Erträge; einzelne Gemeinden, wie beispielsweise Wernfeld bei Gemünden sollen im Jahre 1882 an 10,000 Mark aus dem Verkauf der geernteten Haselnüsse erlöst haben.

Von Seiten mehrerer sehr geehrter Herren Bezirksamtsvorstände und Vorstände landwirtschaftlicher Bezirks-Komitees Unterfrankens, denen für diese freundlichen und in hohem Grade sachdiensamen Mitteilungen auch bei diesem Anlasse er-

gebener Dank zum öffentlichen Ausdruck gebracht wird, gelangten genauere Mitteilungen über die 1882er Obsternte in ihren Bezirken an unsern Vereinsausschuss, von denen ein kurzgefasster Auszug in gegenwärtigem Jahresbericht zur Veröffentlichung gelangen soll.

In dem durch seine vorzügliche und rationelle Obstkultur rühmlich bekannten Bezirke Obernburg lieferte die Obsternte des Jahres 1882 nach den statistischen Erhebungen, die wir dem sehr eifrig und erspriesslich wirkenden Obstbauverein Obernburg verdanken, folgende Ergebnisse:

	kg	Verkaufswert M.
Tafeläpfel .	50,350	7,300
Mostäpfel .	220,950	24,700
Birnen . .	210,200	20,500
Kirschen .	1,200	310
Pflaumen .	8,050	400
Zwetschgen .	272,600	26,600
Wallnüsse .	1,550	500
in Summa	764,900	80,310 M.

Die Obstausfuhr betrug daselbst im Jahre 1882:

Tafeläpfel 40,000 kg mit 5800 M. Erlös nach Frankfurt a/M.

Mostäpfel 165,000 kg mit 18,500 M. Erlös nach Frankfurt a/M. und Offenbach.

Birnen 160,000 kg mit 15,000 M. Erlös nach Frankfurt a/M. u. Kleinheubach.

Kirschen 1100 kg mit 280 M. Erlös nach Frankfurt a/M. und Aschaffenburg.

Pflaumen 515 kg mit 250 M. Erlös ebendahin.

Zwetschgen 218,000 kg mit 19,600 M. Erlös nach Aschaffenburg, Wertheim und Hessen.

Wallnüsse 1200 kg mit 420 M. Erlös nach Frankfurt a/M.

Im Ganzen wurde daher im genannten an sich wenig günstigen Obstjahre für 60,450 M. Obst aus dem Obernburger Gebiete ausgeführt, eine Ziffer, die sich in besseren Obstjahren um das drei- bis vierfache erhöht.

Die Ernte an Birnen, welche übrigens im Bezirke Gemünden nur in geringer Anzahl angebaut werden, war im Durchschnitt mittelmässig, teilweise sogar gut zu nennen. Im Ganzen wurden etwa 600 Zentner Birnen geerntet; die Preise waren für Tafelbirnen 6 M. pro Ztr., für Mostbirnen 3—3,50 M. pro Ztr.

Die Ernte an Zwetschgen war im genannten Bezirke als gering zu bezeichnen; im Ganzen wurden etwa 160 Ztr. Zwetschgen geerntet, wovon auf Adelsberg 80 Ztr., auf Wernfeld 40 Ztr. und auf die andern Orte zwischen 5 und 10 Zentner kommen.

Der Verkaufspreis dieser Früchte betrug für gebrochene Zwetschgen 7—8 M. und für zur Branntweinbrennerei verwendete Zwetschgen 5,5 M. pro Zentner. Die Nachfrage nach Zwetschgen insbesondere auch von auswärtigen Käufern war sehr gross und sollte der Anbau dieser sehr rentablen Obstgattung viel häufiger stattfinden. Welschnüsse und Kirschen wurden im Bezirke Gemünden 1882 nicht geerntet.

Hingegen war die Ernte der Zellernüsse, von denen in den Gemeinden Adelsberg, Wernfeld, Gössenheim und Rieneck grosse Massen (im Ganzen über 6000 Mille im ganzen Bezirk) geerntet wurden, sehr ergiebig. Der Verkaufspreis dieser Früchte betrug 1—2 M. pro Mille. — In Wernfeld verkauften einzelne Oekonomen für 200 bis zu 600 M. Zellernüsse.

Der grösste Teil dieser Zellernüsse wurde rasch nach der Rheingegend, Westfalen und Norddeutschland verkauft.

Die weitere Verbreitung dieses so leichten und sehr lohnenden Kulturzweiges wäre um so mehr zu wünschen, als die Nachfrage nach dieser sehr beliebten und vielfach verwendbaren Fruchtgattung noch immer in Zunahme begriffen ist.

Es werden in diesem Berichte noch über die Ernte-Ergebnisse der verschiedenen Bezirke weitere Daten angegeben, woraus im Ganzen ersichtlich, dass das vergangene Jahr auch in diesem schönen Kreise mehr oder minder als ein Missjahr zu verzeichnen ist.

Als eine sehr erfreuliche Erscheinung, welche allenthalben in Unterfranken Nachahmung finden möge, ist die kürzlich erfolgte Bildung eines grossen vortrefflich organisierten Obstbauvereins für die Untermaingegend mit dem Sitze zu Obernburg zu bezeichnen, der bereits über 100 Mitglieder zählt, während sich im Bezirke Ebern bereits seit dem vorigen Jahre 6 Obstbauvereine mit mehreren Hundert Mitgliedern gebildet haben.

Das für rationelle und erfolgreiche Obstbaumpflege im hohen Grade wichtige Institut der gemeindlichen Baumwärter findet allenthalben im unterfränkischen Regierungsbezirke immer mehr Verbreitung, was seine wohlthätige Rückwirkung auf die gedeihliche Entwicklung unserer Obstkultur zu äussern nicht verfehlen wird. Der fränkische Gartenbauverein wird auch im kommenden Jahre an tüchtige und erfolgreich wirkende Baumwärter unseres Kreises Prämien zur Verteilung gelangen lassen, um auf weitere Verbreitung dieses in hohem Grade gemeinnützigen Instituts hinzuwirken.

In diesem Verein kommt so recht das vereinte Wirken der Vereine unter dem Vorsitze des ausserordentlich rührigen Vorstandes, Herrn Notar Seuffert, und des wegen seiner Verdienste weit und breit bekannten Wanderlehrers Schmitt ganz besonders zur Geltung.

Ueber einige weitere in diesem Berichte enthaltenen Notizen werden wir später referieren.

Herbstflora.

Hierüber sagte der Vorstand des fränkischen Gartenbau-Vereins, Herr Notar Seuffert, in einer der Winter-Versammlungen Folgendes: Lässt sich auch die Flora der Herbsmonate, bemerkt zunächst der Vortragende, in bezug auf die Mannigfaltigkeit der Formen und auf Farbenpracht mit der Frühlingsflora nicht vergleichen, so bietet solche doch noch manche schöne und interessante Erscheinungen dar, welche bei verständiger und zweckmässiger Anwendung und Anordnung unseren Gärten zur grossen Zierde gereichen können.

Zunächst gilt es, verschiedene, langandauernd und spät in den Herbst hinein blühende Pflanzengattungen zu wählen, welche den von den Sommerpflanzen geräumten Blumenbeeten einen neuen Schmuck für die Herbstmonate zu verleihen geeignet sind. Hier sind es vor allem die im buntesten Farbenspiel blühenden englischen Herbstlevkojen, die in den verschiedensten Formen erscheinenden Astern, die lieblichen, durch die Kunst unsrer Gärtner zur ausserordentlichen Grösse und Schönheit entwickelten Pensées, die zur Herbstzeit meist noch einen reichen Flor entfaltenden, zierlichen Fuchsien, sowie die schönblühenden, zur Familie der Scrophularineen gehörenden Salpiglossis, Pentstemon und Antirrhinum (Löwenmäulchen), welche zur Besetzung der Blumenbeete und Rabatten zur Herbstzeit sich vortrefflich eignen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen übrigens die mit Unrecht zur Zeit in manchen Gärten zurückgesetzten und vernachlässigten, durch schöne Form und bunte Blütenpracht sich auszeichnenden Georginen oder Dahlien, welche, einen prachtvollen

und lange andauernden Flor den ganzen Herbst hindurch bis zu den ersten Winterfrösten entfaltend, sowohl zur Besetzung grösserer und kleinerer Blumengruppen, als auch zur Anpflanzung in Rasenpartien vorzüglich geeignet sind. Die Kultur der Dahlien ist in deutschen Garten-Etablissements, besonders von Deegen und andern Züchtern in Köstritz zu einer hohen Stufe von Vollkommenheit gebracht worden, und müssen insbesondere die in den mannigfaltigsten Farben erscheinenden zierlichen Zwerg-Dahlien als höchst dekorativ und für die verschiedensten gärtnerischen Zwecke verwendbar hervorgehoben werden.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, hier zu erwähnen, dass die Dahlia im Jahre 1803 von den berühmten Naturforschern Humboldt und Bonpland, als solche Mexiko bereisten, in diesem damals hinsichtlich seiner reichen Naturschätze noch wenig bekannten Lande 2000 Meter über dem Meeresspiegel aufgefunden wurde. Diese in Mexiko aufgefundenen Pflanzen hatten nicht mehr als 15 cm. Höhe, und trugen ganz einfache Blumen, etwa von der Grösse eines Guldenstücks; trotz dieser ärmlichen Erscheinung schien Humboldt die bedeutende Zukunft dieser Pflanze zu ahnen und sandte Samen hievon nach Europa. Diese ganz einfache und reichlich Samen tragende Dahlia, welcher in der Folge die Botaniker zu Ehren des Professors der Botanik, Herr Georgi in St. Petersburg, den Namen Georgina variabilis beilegten, wurde hierauf im Pflanzengarten zu Paris kultiviert, wo sie wegen ihres vermeintlich tropischen Ursprungs zuerst, allerdings mit schlechtem Erfolg, als Warmhauspflanze behandelt wurde. Zu jener Zeit wurde der neueingeführten Pflanze grosse Aufmerksamkeit geschenkt, indem die Botaniker der Ansicht waren, dass sie bestimmt sei, unter den Nahrungsmitteln, ähnlich der gleichfalls aus Amerika stammenden Kartoffel, eine bedeutende Rolle zu spielen: diese Ansicht basierte auf der durch verschiedene Reisende konstatierten Thatsache, dass die Dahlienknollen von den Eingebornen Mexikos in der Asche gebraten und gegessen werden. Erst im Jahre 1810 verschwand diese gastronomische Hoffnung ganz, da es bekannt wurde, dass die Dahlien-Wurzeln einen wässerigen abstossenden Geschmack haben. Man bemühte sich nun in Frankreich, schönere Formen und neue Färbungen der Dahlien zu züchten, und es wurden denn auch im Jahre 1827 zu Paris die ersten gefüllten Dahlien erzielt. Heut zu Tag besitzen wir eine ungemein grosse Zahl von Varietäten der Dahlie mit gefüllten Blumen in allen möglichen Formen und Farben, die sich noch fortwährend vermehren; und es haben in der That unsre dermalen in Kultur befindlichen prachtvollen Dahlien-Varietäten mit der von Humboldt aufgefundenen kleinen, einfachen Blume nicht die entfernteste Aehnlichkeit mehr. Im Parke Wilhelmshöhe fesselte im Herbste 1882 eine Anzahl prachtvoller, einfacher Dahlien die Aufmerksamkeit aller Besucher. In England sind diese einfachen Dahlien, deren überaus reicher Blütenflor von der Nässe bedeutend weniger leidet, als die reich gefüllten Dahliensorten, bereits sehr beliebt, und werden in den englischen Handelsgärtnereien aus Samen fortwährend neue einfach blühende Sorten erzogen. Hier möge noch die Bemerkung gestattet sein, dass man sich, um die besseren Dahlien in voller Reinheit zu erhalten, verschiedener Vermehrungsmethoden, nämlich der Knollenteilung, sowie der Vermehrung durch Stecklinge und durch Pfropfung auf Wurzelabschnitte bedient.

Ausser den Dahlien gibt es übrigens noch eine Pflanzengattung, die bei guter Kultur ihre volle Schönheit in der sonst blütenarmen Herbstzeit entfaltet, und ein sehr reiches Farbenspiel ihrer Blüten zur

Schau trägt; es ist dieses Chrysanthemum dessen schönste, dermalen in Kultur befindlichen Varietäten dem aus China und Japan eingeführten Chrysanthemum indicum entstammen. Diese neueren Chrysanthemum-Varietäten, welche sowohl zur gruppenweisen Pflanzung in Gartenanlagen, als auch zur Kultur in den Vorfenstern unsrer Wohnzimmer und in Kalthäusern gleich gut geeignet sind, sind in der That wegen der Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Blüten der aufmerksamsten Pflege würdig. Die Chrysanthemum-Varietäten sind bei dem allgemeinen und entschiedenen Fortschritte, den wir in den letzten Dezennien bei den meisten Florblumen wahrnehmen, nicht zurückgeblieben, sondern sind, was Form und Mannigfaltigkeit des Farbenspiels anbelangt, auf eine hohe Stufe von Vervollkommnung gelangt. Die zuerst bekannten, meist einfachen Spielarten wurden durch rationelle Kultur in solche mit prächtigen, reichgefüllten Blumen, mit eingebogenen oder zurückgeschlagenen Petalen und von untadelhaft schönem Bau umgewandelt. Die Färbung der Chrysanthemumsorten wechselt von rötlicher, zartlila und bläulicher Nuancierung bis zu feurigem Purpur und Karminrot, zu blendendem Gelb, lebhaftem Orange, zu Kastanienbraun und dunklem Violett. Die schönsten, verbreitetsten und am meisten verwendbaren aber sind unstreitig die weissen Chrysanthemum-Varietäten.

Ganz prachtvoll und grosse Zierden der herbstlichen Flora sind besonders die weissen, spätblühenden Pompon-Varietäten, deren Blüten erst vom Oktober an erscheinen; beispielsweise mögen von diesen weissen Zwerg-Chrysanthemum die schönen Sorten Marabout und White Trevenna, vor allem aber die schönste und neueste Zwergsorte Snowdrop Erwähnung finden, welche wirklich ein kleiner Edelstein zu nennen ist, und sich zu allen Boukettzwecken trefflich verwenden lässt. Dieses Snowdrop ist das kleinste Chrysanthemum, glänzt im schimmerndsten Weiss und bildet mit seinen, dicht übereinander stehenden, halbrunden Blüten ein herrliches Ensemble. Von den grossblumigen, weissen Chrysanthemumsorten sind die als Ausstellungspflanze hochgeschätzte Mrs. Forsyth mit vollständig zurückgeschlagenen Petalen und White Venus mit grossen, halbkugelförmigen, reinweissen Blumen besonders hervorzuheben. Ganz eigenartig gestaltet sind die japanischen Chrysanthemum-Abarten, von denen Chrysanthemum fimbriatum reinweisse, und Blanche fleur zart rosa, in weiss übergehende Blüten mit prachtvoll gekräuselten, auffallend langen Petalen besitzen. Verschiedene, neu eingeführte japanische Chrysanthemumsorten, so beispielsweise Leopard, rot mit gelben Flecken, Red Dragon, kastanienbraun mit gelben Spitzen, The Daimio, hellrot, Bronze Dragon, braungelb u. s. w., entfalten ein sehr reiches Farbenkolorit, und sind als herrliche Zierden jeder grösseren Chrysanthemum-Sammlung zu bezeichnen. Ganz überraschend günstige Resultate liefert die Topfkultur des Chrysanthemum in England, wo solche mit grossem Eifer und brillantem Erfolge betrieben wird, und wo es Garten-Etablissements gibt, die nur dieser Kultur gewidmet sind. Einjährige Pflanzen, bis zu 1 Meter Durchmesser, in untadelhafter Form, bedeckt mit 80, mit 100 und noch mehr wohlausgebildeten Blumen sind die Erfolge dieser englischen Chrysanthemum-Kultur, welche sicherlich geeignet ist, zur Nachahmung anzueifern. Die in England üblichen Formen für Kulturpflanzen der schönsten Chrysanthemumsorten sind die Schirmform, die Pyramiden- und die Hochstamm- oder Kronenform, und bilden die also gezogenen Kultur- und Schaupflanzen die schönsten Zierden der zur Herbst- und

Winterszeit daselbst stattfindenden Ausstellungen. Möge die Kultur dieser schönen und dankbaren Pflanzengattung auch in unsern deutschen Gärten mehr und mehr in Aufnahme kommen!

Bei übersichtlicher Zusammenstellung unsrer Herbstflora muss übrigens auch mancher, ihren Flor bis zum Beginn der Winterfröste erstreckender Rosen gedacht werden. Vor allem ist es die Abteilung der ursprünglich aus Nordamerika stammenden Noisette-Rosen, welche im Herbste eine reichliche und langandauernde Blüte entfaltet; und sind die reinweissen Noisetten Aimé Vibert und Lamarque, die rotgelbe Ophirie, sowie die kanariengelbe Triomphe de Rennes als besonders empfehlenswert hervorzuheben. Von diesen Noisette-Rosen in Hochstämmen oder Halbstämmchen gebildete Gruppen gewähren in der That durch ihre reichlich erscheinenden, fortwährend remontierenden Blütenbüschel einen reizenden Anblick. Ausser den Noisette-Rosen sind auch verschiedene Theas, so die salmgelbe Gloire de Dijon, die weissblühende Grossherzogin Mathilde und die hochgelbe Theerose Maréchal Niel; die prächtigen Bourbon-Rosen Souvenier de Malmaison und Mistress Bosanquet, atlasweiss mit Rosa Anhauch, sodann Louise Odier, Paxton und Hermosa, zart rosa, als reichlich zur Herbstzeit blühend, hervorzuheben; von den zahlreichen Hybrid-Remontant-Rosen besitzen nur wenige, so beispielsweise La France, Marie Finger und Triomphe d'Angers diese angenehme und schätzenswerte Eigenschaft.

Ausser den Rosen gibt es noch einige Gattungen von Sträuchern, welche ihre Blütezeit bis tief in den Herbst hinein fortsetzen und desshalb, in grösseren Gruppen vereinigt, unseren Gärten und öffentlichen Anlagen eine besondere Zierde verleihen. Es sind hier vor allem mehrere reizende, rosa und lebhaft rot blühende, aus Japan stammende Spiräen, die Spiraea Douglasii, expansa und callosa rosea zu erwähnen, welche letztere eine der schönsten aller Spiräen, durch den Reisenden Fortune aus Japan eingeführt wurde, ausserdem auch mehrere reichblühende Hydrangea-(Hortensia-) Varietäten, gleichfalls aus Japan stammend. Die goldgelbe Farbe ist bei diesen im Herbste blühenden Sträuchern durch mehrere Ginster-Sorten, Genista tinctoria und germanica, und durch das hübsche Hypericum calycinum vertreten, während auch Lonicera sempervirens noch reichlich in den Herbstmonaten seine Blütendolden entfaltet.

Besondere Beachtung verdient übrigens unter den ziemlich seltenen, im Herbste blühenden Sträuchern der syrische Hybiscus, der Familie der Malvaceen angehörend. Dieses aus Syrien und andern Ländern des Orients zu uns gebrachte Gehölz gehört zu den prachtvollsten und wegen seiner gewöhnlich bis tief in den Oktober hinein dauernden Blütenfülle auch zu den dankbarsten Blütensträuchern. Der Hybiscus syriacus ist ungeachtet seiner Abstammung aus den warmen Ländern des Orients ein ziemlich harter Strauch, dessen gewöhnliche, einfach blühende Stammform unsern süddeutschen Winter ohne Bedeckung überdauert und selbst den harten Winter 1879/80 ohne grössere Beschädigung überstanden hat. Hingegen erscheint es ratsam, den gefüllt blühenden und buntblättrigen Varietäten dieses schönen Zierstrauches eine Wurzeldecke von Laub, in ungewöhnlich strengen Wintern etwa auch eine leichte Umkleidung von Fichtenzweigen zu geben.

Der erwähnte Hybiscus gedeiht in jedem nahrhaften, trockenen Gartenboden, besonders gut in warmer, sonniger Lage. Hervorzuheben ist noch, dass sich bei dem Hybiscus der Formschnitt mit gutem Erfolge anwenden lässt, wobei sich derselbe

willig in jede gewünschte Gestalt zu fügen pflegt; von sehr schönem Effekt sind Spalier-, ganz besonders aber schön geformte Pyramiden- und in Kugelgestalt gezogene Hochstämmchen dieses Strauches, welche zur Blütezeit einen prachtvollen Anblick gewähren. Durch langjährige Kultur und fortgesetzte Aussaaten ist eine grosse Anzahl schöner, farbenprächtiger Hybiscus-Varietäten entstanden, deren Färbung sich von rein Weiss durch alle Abstufungen von Hell- und Azurblau, vom zartesten Rosa bis zum feurigsten Purpur, Karmoisin und Dunkelviolett erstreckt. Es ist in der That eine auffallende Erscheinung, wie wenig dieser schönblühende, höchst effektvolle Zierstrauch zur Zeit noch in unsren Gärten und öffentlichen Anlagen verbreitet ist; möchte diese Mitteilung zu dessen häufigeren Kultur, welche sich als äusserst lohnend erweisen wird, Anregung geben!

Von effektvollen, ihre Blüthezeit bis tief in den Herbst erstreckenden Schlinggewächsen mögen hier die Waldrebensorten Clematis graveolens und orientalis und die prachtvolle, aus Nordamerika stammende Schlingpflanze Tecoma oder Bignonia radicans, welche in der Rheingegend und am Bodensee so häufig Mauern und Wände mit ihrem zierlichen, gefiederten Laube, und ihren grossen, glockenförmigen, orangefarbigen Blüten bedeckt, von kleineren, zur Herbstzeit blühenden Staudengewächsen aber Plumbago Larpentae, die reizende Kappflanze mit ihren Blüten von reinster Ultramarinfarbe, und Anemone Japonica mit ihren grossen, schneeweissen Blüten, eine der schönsten Perennen, Erwähnung finden. Wenn aber auch den meisten Gehölzen und Gewächsen unsrer Gärten die Blütenfülle des Frühlings und Sommers zur kühleren Herbstzeit versagt ist, so wird dieser Mangel doch bei manchen Gartengewächsen durch die im Herbste erscheinende reichliche Fülle schön gefärbter Beeren, denen gleichfalls ein schöner landschaftlicher Effekt nicht abzustreiten ist, ersetzt.

Zu den schönsten und effektvollsten dieser beerentragenden Gehölze gehören verschiedene Cotoneasterarten, vor allem der sogenannte Feuerdorn, Cotoneaster pyracantha, der mit seiner reichen Fülle brennend roter Beeren, zu grösseren Gebüschen vereinigt, eine wunderbar schöne landschaftliche Wirkung hervorbringt, sodann die kleinblätterigen Varietäten Cotoneaster mycrophylla und acuminata; als sehr schön und effektvoll kann auch die, leider in unsrer Gegend nur in nördlicher Lage und schattiger Umgebung gut gedeihende Stechpalme, Ilex aquifolium, welche gleichfalls im Herbste mit lebhaft roten Beeren geziert ist, bezeichnet werden. Auch mehrere Sorbus (Vogelbeerarten) bedecken sich im Herbste mit grossen Büscheln scharlachroter Beeren, — eine Färbung, welche auch die Früchte mehrerer Evonymus- und Berberis-Varietäten zeigen.

Einen hübschen Kontrast mit dieser lebhaft roten Farbe bieten die schwarzblauen Beeren der Mahonia aquifolium, sowie die ganz schwarz gefärbten Beeren mehrerer Rhamnus-Arten.

So zeigt die rastlos schaffende Natur auch in der einförmigen, an schönen Pflanzenformen ärmeren Herbstzeit an den Blüten und Früchten verschiedener Gartengewächse noch mannigfache Reize, die unser Auge erfreuen, indem sie uns unmittelbar vor dem Winterschlaf der Natur nochmals lebhaft an die reiche Blütenpracht des lieblichen Frühlings erinnern. —

An vorstehenden Vortrag schloss sich die Vorzeigung einiger interessanter Früchte, zunächst eines gut ausgebildeten Exemplars der neueingeführten japanischen Birne „Daimio," sodann eines weissen Rosmarin-Apfels, bekanntlich einer der kostbarsten

und wertvollsten Tafeläpfel, der auf dem Porphyrboden Süd-Tyrols, namentlich im schönen Etschtal zwischen Bozen und Meran in ausnehmender Schönheit, Vollkommenheit und Güte, sowie in unglaublich grosser Menge kultiviert wird, und einen Hauptausfuhrartikel dieses schönen, obstreichen, leider dermalen durch furchtbare Ueberschwemmungen verheerten Landstrichs bildet. Mit einer reich dotierten Blumen- und Pflanzen-Verlosung wurde der zahlreich besuchte Vereinsabend beschlossen, und gaben zwei unter den Verlosungspflanzen befindliche, aus dem M. Moser'schen Garten-Etablissement stammende neue Bouvardien, deren eine prachtvoll scharlachrot gefärbte, die andere aber schneeweisse, sehr wohlriechende Blüten zeigte, Anlass, über die Kultur dieser schönen, als gute Winterblüher sehr schätzenswerten Pflanzengattung entsprechende Mitteilung zu machen.

Litteratur-Berichte.

Rheinisches Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik, herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Kräfte und redigiert von

J. Bouché, K. Garten-Inspektor in Bonn.

R. Herrmann, K. Garten-Inspektor an der K. Landw. Akademie in Poppelsdorf.

Dasselbe erscheint seit dem 1. April monatlich und hat sich die Aufgabe gestellt, alle Fragen, welche sich auf den Gartenbau beziehen, zu behandeln und zwar mit besonderer Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse in den Rhein-Gegenden.

Skizzen aus dem Pflanzenleben von Professor Dr. August Vogel. Als am 16. Februar d. Js. Dr. C. E. von Schafhäutl seinen 80. Geburtstag beging und dem würdigen greisen Gelehrten allseitig Zeichen der Liebe und Verehrung entgegengebracht wurden, war unter diesen Beweisen der Hochachtung und Wertschätzung ein allerliebstes Büchlein: »Skizzen aus dem Pflanzenleben«, das ihm sein Schüler und Freund, Professor August Vogel gewidmet. Dasselbe erschien vor Kurzem in zweiter Auflage bei Weingart in Erfurt und sein Inhalt belehrt uns in anziehender und anregender Weise. Die ganze Materie ist einfach erklärt, leicht fasslich in zehn Aufsätzen behandelt. 1. Chemische Industrie und Wald. 2. Vegetation und Technik. 3. Reizwirkungen im Tier- und Pflanzenreich. 4. Gehalt der atmosphärischen Luft an Kohlensäure und organischen Gebilden. 5. Einfluss der Unterlage des Bodens auf Pflanzenwachstum. 6. Von einigen Obstsorten und deren Nahrungswert. 7. Willkürliche Lebensäusserung in der Pflanzenwelt. 8. Verschlechterung des Wassers. 9. Vom Stickstoff. 10. Pflanzenfarbstoffe. Wir empfehlen die interessant geschriebenen Skizzen Allen, welche an der Natur Freude haben und besonders Jenen, welchen die Erziehung der Jugend obliegt. Weiter liegt uns eine philosophisch historisch-kritische Studie von Dr. Johannes Huber **„Ueber die Willensfreiheit“** vor, die bereits 1858 im Kommissionsverlag der literarisch artistischen Anstalt (Cotta'sche Buchhandlung) erschienen, durch die mangelnde Rührigkeit im Betrieb aber weiter zurückgedrängt wurde, als der Inhalt vermuten liesse. Neuestens ging sie in festen Verlag von Wilh. Behrens, München, über. Der Verfasser beleuchtet mit kritischem Blick nahezu das ganze Gebiet der über diesen schwierigen Gegenstand erschienen Litteratur: er steht auf positiv gläubigem Standpunkt und seine Studie wird vielleicht

manchem zum philosophisch-theologischen Studium ein leicht handlicher Behelf; schliesst mit Bezug auf den Inhalt mit den Worten Schiller's:

Suchst du das Höchste, das Grösste?
Die Pflanze kann es dich lehren,
Was sie willenlos ist, sei du es wollend
— das ists.

Reise nach Ober-Italien,

gemacht von **Obrist & Bucher,** Gehilfen im K. botan. Garten in München.

Da mir der Auftrag zu Teil geworden war, im Sommer des Jahres 1882 eine botanische Exkursion in die Alpen Piemonts zu machen, fuhr ich mit meinen Reisegefährten am 15. Juni über den mit frischem Schnee bedeckten Brenner. Der Wind wehte eisig kalt und uns beide schüttelte der Frost an der Grenze von Nord- und Süd-Tyrol. Bei Brixen hatten wir um 5 Uhr + 1,5 Grad.

Als wir um 11 Uhr an der Station Ala vorbeidampften, sahen wir noch die Spitze des Mont Baldo mit frischem Schnee bedeckt.

Es war dazumal im Etschlande wenig angenehm und erst, als wir um 12 Uhr nach Verona kamen, spürten wir etwas südliche Wärme. Auch die Zypressen-Haine erinnerten uns zwei aus dem Bayerlande daran, dass hier andere Lüfte wehen müssten.

Der Zug führte uns einstweilen nicht mehr weiter, und so konnten wir uns Verona ein paar Stunden ansehen.

Die Umgebung Veronas am Ausgange der Berge bietet dem Auge ein reizendes Bild. Die schlanken Zypressen und die silbergrauen Olivenwälder, die mit saftigen Reben bepflanzten Hügel verleihen einen südlichen Eindruck. Die Stadt selbst ist gerade nicht schön; man lebt dort auch nicht zu billig; die Leute sind sehr zudringlich und neugierig.

Nachdem wir uns auch Padua und Venedig angeschaut hatten, kehrten wir wieder nach Verona zurück, und fuhren über Mailand, Chivasso nach Ivrea, wo wir abends den 17. Juni um ½6 Uhr ankamen.

Die Lage Ivreas gewährt einen herrlichen Anblick; schon am Eingange winkten uns von einem Felsen herab Opuntia nana, Punica granatum und noch mehrere solche Kinder des Südens entgegen.

Um ½ 10 Uhr abends setzten wir unsere Reise per italienische Diligenza nach Aosta fort, wo wir Sonntag früh um ½ 7 Uhr anlangten.

Sehr gerne verliessen wir unsern Stellwagen und streckten unsere steif gewordenen Glieder. Wir nahmen in der Restauration des Herrn Meuble Absteigequartier, deponierten unser Gepäck und nahmen ein Frühstück zu uns.

Hernach besuchten wir den Club alpine, wo wir durch die gütige Empfehlung des Herrn Bankdirektor Sendtner sehr freundlich aufgenommen wurden, und in jeder Beziehung von den Herrn Auskunft erhielten. Zugleich wurde uns von den liebenswürdigen Mitgliedern dieses Clubs in Gomé Gregoire, Guide à Charvensod ein sehr guter Träger und noch mehr ein sehr kundiger Führer zugewiesen. Ihnen sei hier nochmals unser wärmster Dank ausgesprochen.

Montag den 19. Juni, wo unser Aufbruch statt um 4 Uhr erst um 8 Uhr strömenden Regens halber erfolgen konnte, wanderten wir in südlicher Richtung durch das Val Comboé zwischen Plan Velines und Plan Venedres, hinauf zur Alpe Comé Gregoire, wo sich unmittelbar der Signal Sismonda mit seinem Sattel hinzieht. Auf

dem Wege dahin wurden folgende Pflanzen hauptsächlich gesammelt.

Silene Vallesia L.
Saxifraga bulbifera L.
„ cuneifolia.
Primula viscosa All.
Viola calcarata L.
Androsace carnea L.
Erysimum pumilum Gaud.
Senecio uniflorus All.
Artemisia nitida B.
„ Mutellina Vill.
Valeriana celtica L.
Achillea nana L.

Ein kleines Thlaspi, dem Thlaspi Kerneri Hut. sehr ähnlich, stand um die Alpenhütte sehr zahlreich; leider blieben von den vielen mitgenommenen Pflänzchen nur 3 Exemplare am Leben. Viola calcarata gewährt einen reizenden Anblick, sowie auch der ganze Strecken bekleidende wohlriechende Speick am Signal Sismonda. Rhododendron ferrugineum L. bildete gerade wie in den Zentralalpen grosse Bestände.

Am Signal Sismonda herrliche Aussicht auf den Mont Blanc, Mont Grah, Matterhorn, Mont Grivola, Sanct Bernhard etc. Die Witterung gestaltete sich nun günstig, und wir gingen in die Alpe Comé Gregoire fröhlichen Mutes zurück, um unsere Ausbeute noch am selbigen Abend packen und am andern Tage ungehindert weiter reisen zu können. Die Polenta, welche am Abend dort gekocht wurde, mundete nach des Tages Mühen auch Bucher gut, obwohl ihm nach seiner Meinung andere Kost lieber gewesen wäre.

Die Nacht war sehr kühl und frischer Schnee deckte die höchsten Spitzen zu.

Wir konnten, trotzdem wir etwas müde waren, den Tagesanbruch auf unserem Strohsacke kaum erwarten, denn jeden schüttelte in dieser kalten Behausung der Frost.

Früh 1/2 5 Uhr wurde am 20. Juni aufgebrochen. Das Thermometer zeigte — 0,8 Grad; der Boden war starr und das kleine Bächlein, welches vorbeirieselte, mit Eis bedeckt.

Uns südliche Wanderer fror's auf die frühere Hitze hin. Ich langte nach meiner Feldflasche, in welcher ich etwas Aqua vita wusste, und Bucher that desgleichen.

Nach dem Frühstück wanderten wir abermals in südlicher Richtung gegen den Col d'Arboles weiter, wo unzählige Exemplare von Ranunculus pyrenaeus, Viola calcarata u. s. w. ihre von Frost erstarrten zarten Blüten zur Erde neigten. Nach 3/4 Stunden ungefähr gelangten wir am Fusse des Col d'Arboles an, wo ich sogleich bei Beginn des etwas steiler werdenden Weges unter den herabgekollerten Felsblöcken zu meiner grössten Freude ein kleines zartes Alpenkind erblickte, welches mir eine Zentnerlast vom Herzen wälzte.

Ich rief es laut in die Runde
Primula Allionii Lois.

Nun gab es Arbeit, welche fröhlich uns alles vergessen machte.

Mein Kollega bekam den strengen Auftrag je mehr, desto besser, zu sammeln; uns trennend schlugen wir eine gesonderte Richtung ein, um jenseits des Col zusammenzutreffen. Leider war aber der Boden so stark gefroren, dass es oft vergebens war, den Bergstock hineinzustossen. Gott hat dafür gesorgt, dass, wenn jemand anderer dorthin gelangt, auch er noch von der Seltenheit sammeln kann. Ich kann darüber beruhigt sein, sie nicht ausgerottet zu haben.

Mein Führer zeigte sich über diese Felswände sehr tapfer, und wir mussten uns öfters einander die Hände reichen, um über die beschwerlichen Stellen, und durch diese Klippen hindurch zu gelangen, denn meine nicht allzu kleine Botanisierbüchse war nicht wenig hinderlich.

Glücklich kamen wir jenseits des Col

d'Arboles zusammen, und nunmehr wurde unser Schatz in den Büchsen zurecht gelegt. Hier wurde auch schon ein zweites Mal, der Primula Allionii halber, ein Freudenschluck Aqua vita genommen und auch von dem mitgenommenen Proviant gezehrt.

Gleich hernach sahen wir bei 20—25 Gemsen, welche durch ihre Kunstsprünge auf den steilen Felswänden uns ein kurzes Schauspiel boten.

Unser Weg führte uns nunmehr in der nämlichen Richtung immer höher hinauf auf den Col Garin (Uebergang nach Cogne). Hier hinauf war es sehr anstrengend. Denn bald ging es über loses Steingeröll, bald über Schneehalden. Der Bergstock des Führers, welcher ihm entwischte, fuhr mit Blitzesschnelle weit hinab über das gefrorene Schneefeld. Am Col Garin kam mindestens ich und Bucher sehr müde an, und es wurde nun auch bei der günstigen Witterung längere Zeit Halt gemacht.

Saxifraga retusa stand in schönster Blüte. Hier verliess uns unseres Führers Bruder, welcher von der Alpe Comboé Gregoire uns begleitete, ohne dass wir ihm, trotzdem er uns getragen hat, was bezahlen durften.

Wer von Aosta aus einen Ausflug machen will, kann bis hieher eine reiche Ausbeute in $1^1/_2$ Tag finden.

Nun machten wir uns auf, und es ging hinab in das längst ersehnte Val di Cogné. Einzelne Primula Allionii lachten noch von unersteiglichen Felswänden zu uns herab, und gar manche musste noch, wenn sie meinem Bergstock erreichbar war, mit mir wandern. Die Schritte gingen schneller durch das lose Steingeröll, und wir mussten uns in acht nehmen, wenn wir nicht eine Steinfahrt mitmachen wollten, eine Fahrt, die nicht zu den angenehmsten zu zählen ist.

Nachdem wir Col des Lorres passiert hatten, sahen wir keine Pr. Allionii mehr.

Am Col Coronaz, in der Einsattlung der beiden Berge, wo kurze Gräser und Halbgräser einen spärlichen Grasboden bildeten, lagerten wir uns auf einem sonnigen Hügel, um uns am Rest des mitgenommenen »vino rosso« aus Aosta zu laben. Hier war es auch, wo ich meinte, eine Plantago vor mir zu haben, welche sich aber in Saponaria lutea verwandelte. Dass mir das noch lieber war, lässt sich wohl denken, denn die Saponaria stand gerade auch auf der Liste der selteneren und wohl von allen beteiligten hohen Herren erwünschten Pflanzen.

Weiter abwärts gelangten wir in das Val di Granzon, wo massenhaft Artemisia nitida et Mutellina, Anemone Halleri, Herniaria alpina, Gnaphalium, Leontopodium etc. standen. Letzteres habe ich auf allen meinen Exkursionen noch nie in solcher Menge und Ueppigkeit getroffen. Thymus lanuginosus bekleidete die sonnigen Abhänge. Hier herrschte eine ungeheure Hitze und Dürre, so dass selbst das Gnaphalium die Blätter fallen liess. Juniperus Sabina vertrat da unten die Stelle der Zwergföhre. Um 4 Uhr erreichten wir das Dorf Villagio Granzon, eine halbe Stunde vor Cogne. In Cogne angekommen führte uns unser Führer in das Gasthaus Scavardatz Guidienne „Hotel de la Grivola". Es ist dies gerade nicht ein Gasthof, wie sie etwa in München aussehen, aber doch wohnt man sehr gut dort. Beide waren wir von der drückenden Hitze dieses Weges ermattet, und gönnten uns bei Kaffee und einer guten Flasche Vino rosso Ruhe an diesem herrlichen Abend und betrachteten die zum Himmel emporragenden und mit saftigen Alpenwiesen bekleideten Berge.

Am 21. Juni, nachdem wir uns mit Proviant reichlich versehen hatten, brachen wir, nach Schätzen der Alpenwelt lüstern, frisch und munter um 4 Uhr auf, in westlicher Richtung durch das enge Thal, Valnontey genannt, wandernd. Ungefähr nach einer Stunde erreichten wir Nontey, wo

einige elende arme Bauernhütten zu sehen waren. Die Wiesen prangten mit den herrlichsten Blumen und ein sehr üppiger Graswuchs bildete wohl die Hoffnung dieser Bewohner auf eine reiche Ernte. Von diesem Dorfe führte uns ein sehr schöner Schlangensteig hinauf nach Campo di Loson. Der prachtvolle Morgen und der klare Himmel machte uns das Steigen zu einer wahren Herzenslust.

Als wir nach 3/4 Stunden die ersten Felswände erreichten, blickte ein helles Rot von steiler Felswand uns gar zu traulich an, und mein kleines Opernglas erkannte abermals eine Primel. Die Hoffnung auf einen seltenen Schatz wurde nicht getäuscht. Als wir weiter aufwärts gelangten, waren die Felsen feurig rot, wie etwa in den Zentralalpen von Primula hirsuta All. Wir konnten dieselbe nun auch ganz bequem erreichen. Es war die sehr gewünschte Primula pedemontana Thom., die in zahllosen Exemplaren uns entgegenlachte.

Während wir nun damit beschäftigt waren, sie in grosser Menge auszugraben, erblickte ich auf einmal in den Felsritzen die schöne Androsace argentea Lam. Die Sammelwut steigerte sich mit der Freude immer mehr, aber leider mussten wir auf letztere für heute verzichten, da wir Hammer und Meisel in Cogné zurückgelassen hatten.

Da hier auch unser Magen anfing ungeduldig zu werden, so nahmen wir, als wir einen Wildbach überschritten hatten, etwas von dem mitgenommenen Proviant zu uns, und ein Schluck des feurigen Nasses versagte seine wunderbare Wirkung nicht. Es sei hier noch bemerkt, dass es diesesmal ein sehr guter Absinth war, welcher in Italien viel getrunken wird. Schon in Aosta sassen die Herrn Offiziere in der Restauration des Herrn Meublé bei gelben Absinthgläsern; ich wusste noch nicht, wie dieses Getränke schmecken möchte; jetzt aber kann ich nur sagen: „molte buona“. Als wir aus der Vertiefung des Baches wieder herausgewandert waren, standen wir auf einer herrlichen Alpenwiese, wo die Primula pedemontana in unzähliger Menge ganze Strecken bekleidete. Hier bot sich dem Auge ein herrliches Bild von Kindern der Alpenwelt dar. Tausende von Androsace carnea, Primeln, Draba, Potentilla, in Begleitung von dem bescheidenen Viola calcarata, sowie Anemone sulphurea u. s. w. schmückten mit ihren zarten Blüten dieses Terrain. Von hier etwas rechts uns wendend gelangten wir auf Campo della caccia del re Umberto*). Die Jagdhäuser waren noch geschlossen, man sah es ihnen aber an, dass hier im Sommer es nicht übel sein dürfte; und ich hätte gern auch meine Augen dort selbst an einem Steinbock weiden mögen. Wie uns unser Führer mitteilte, kommt alljährlich der König selbst dorthin.

Wir deponierten hier unsere bisher gesammelten Pflanzen, eine Botanisierbüchse samt Rucksack.

Von hier aus setzten wir unseren Weg in der Richtung nach dem Gletscher „du Money“ fort, und gelangten sehr ermüdet durch das viele Einbrechen in den tiefen Schnee endlich am Fusse des von der Ferne für einen guten Punkt gehaltenen Felsens an. An den „ausgeapperten“ (schneefreien) Stellen blühte die schöne Saxifraga retusa zu Tausenden, Ranunculus glacialis, sowie Artemisia Mutellina et glacialis in grosser Menge. Der Ranunculus glacialis erscheint von dem in den Zentralalpen vorkommenden ganz abweichend und wäre für eine nähere Untersuchung sehr zu empfehlen. Möglich, dass es nur eine Standortsmodifikation ist, wie es auch von manchen angenommen wird. Ich bedaure jetzt nur, mir nicht eine kleine

*) Jagdfeld des Königs Humbert.

Mappe mitgenommen zu haben, um solche Formen einlegen zu können, obwohl es sehr schwer ist, Pflanzen zum Trocknen und zum Fortpflanzen zu sammeln.

Als ich nun etwas früher unter diesem Felsen angekommen war und mich unter den überhängenden „Guflen“ umsah, stand über mir eine sehr schöne Saxifraga. Dieselbe zu erreichen gelang es endlich auch meinem langen Bergstock, und siehe, es war die berühmte Saxifraga diapensoides Bell, nicht die so oft verwechselte Saxifraga Tombeana Boiss. Ich fand selbst im hiesigen kgl. botanischen Garten die S. Tombeana Boiss unter dem Namen diapensoides vor.

Hier war es auch unter jenen überhängenden Felswänden, wo man die deutlichen Spuren der so schönen, aber seltenen Tiere, der „Steinböcke“ vorfindet. Leider suchte ich vergeblich nach einem angemessenen Andenken an diese Tiere.

Ein herrliches Panorama auf die rings herum mit Schnee und Eis bedeckten Berge bot sich unsern Augen an dieser Stelle dar.

Da die Zeit schon sehr vorgeschritten war und wir hier nicht übernachten konnten, mussten wir an die Heimkehr denken. In fröhlicher Stimmung ging es nun wieder über Schneefelder und Steinblöcke hinab zu den Jagdhäusern des Königs Umberto, wo wir unsre letzten Lebensmittel verzehrten.

Auf dem Wege nach Cogné wurde noch

Saxifraga mixta Lap.
„ erubescens,
Draba fladnicensis Wolf.

u. s. w. gesammelt.

Halb 9 Uhr kamen wir nach Cogné zurück.

Für diese hohe Region war es noch etwas zu früh an der Zeit; es lag noch ungeheuer viel Schnee und gar manches seltene Kind der hohen Alpen dürfte hier noch nach dem Verschwinden des Schnees zum Vorschein kommen.

Am 22. Juni fand Verpackung der Pflanzen durch Bucher statt, welcher dann damit die Reise nach Aosta antreten musste, da hier keine Gelegenheit zum Versenden war.

Ich ging mit Führer noch um die Androsace argentea zurück, wobei Hammer und Meissel ihre Dienste leisteten.

Am 23. Juni früh 4 Uhr ging es nach Lilla, einem Dorfe oberhalb Cogné zu, welches wir rechts liegen liessen und in östlicher Richtung auf den Mont Gueula zuwanderten. Die Witterung war wiederum sehr günstig. Nach $2^1/_2$ Stunden gelangten wir am Scheidepunkte an, von wo der eine Weg nach Turino, der unsre auf den Mont Gueula führte.

Bis hierher wurden zwei sehr schöne Astragalusarten, deren eine dem A. monspessulanes, der andere dem A. adsurgens sehr nahe stand, nebst Cystopteris regia und verschiedenen Hieracien gesammelt. Nachdem wir hier etwas ausgeruht hatten, wendeten wir uns links auf den Alpenweg zur Alpe Gueula. Hier an den zerklüfteten Felsen stand massenhaft die Viola varia DC., welche mit ihren schmutzig-rötlichen Blüten ganz anders aussah, als die bei Riva in Süd-Tyrol vorkommende. Ebenso waren ganze Strecken mit Edelweiss bekleidet, und von Potentilla multifida C., Silene Vallesia L. etc. waren zahlreiche Exemplare zu sehen.

Umschau
in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Die Neue englische Gurke Duke of Connaught ist für die Treiberei im Hause ganz empfehlenswert. In der Gärtnerei des Herrn Hauptmann Brieger zu Schüsselndorf bei Brieg befinden sich z. Z. eine Anzahl von Exemplaren dieser Gurke in

den freien Grund des Obsttreibhauses ausgepflanzt, welche mit 12 und mehr prächtigen Früchten behangen sind.

Beobachtungen bei der Kultur der Alpinen. Herr Bankdirektor Sendtner hielt gleichfalls im botanischen Vereine einen längeren Vortrag über «Beobachtungen bei der Kultur der Alpenpflanzen». Redner schilderte zuerst die Geschichte unserer Kenntnis der Alpenpflanzen und ihrer Kultur und ging dann zur Schilderung der Kulturbedingungen selbst über. Sodann führte derselbe eine Reihe von interessanten Beobachtungen über Dinge an, die bisher wenig bekannt sind. So fordert speziell die geringe Widerstandsfähigkeit der Alpenpflanzen gegen tiefe Temperaturen in der Ebene unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade heraus. Redner schreibt sie der geringeren Schneebedeckung sowie den wechselnden Temperaturen des Winters und Frühlings in der Ebene zu, gegenüber der gleichmässigen niederen Temperatur alpiner Höhen. Ueber Veränderlichkeit hochalpiner Formen in der Ebene brachte Redner Belege. Ein Stock von Pimpinella magna mit rosenroten Blüten, den derselbe vor 2 Jahren von hochalpinem Standorte mitgenommen hatte, brachte im vergangenen Jahre keine rosa- sondern schmutzigweisse Blüten. Vortragender wird bei Gelegenheit weiter über seine Beobachtungen berichten.

Personal-Notizen.

Herr Dr. **J. E. Weiss**, Mitherausgeber dieser Zeitschrift hat sich am 1. August als Privat-Docent der Botanik der Königlichen Ludwigs-Maximilians-Universität habilitiert und wird mit kommendem Semester die Vorlesungen über allgemeine Natur-Geschichte beginnen.

Dankbare Erinnerung. Dem um die Hebung der praktischen Pfirsich-Zucht so verdienten Gärtner Alexis Lepère in Montremil bei Paris, wohl einer der ersten in diesem Jahrhundert, welcher sich so eingehend mit dem Baumschnitte befasste und in seinem Garten zur öffentlichen Demonstration im Baum-Schnitt einlud, wurde von vielen Freunden eine Büste angefertigt, die auf Wunsch des Gemeinde-Kollegiums im dortigen Rathause aufgestellt wurde.

Liebigs Monument. Am 6. August wurde in München das Liebigs-Monument, welches in den Maximilians-Anlagen aufgestellt ist, enthüllt. Mit demselben ist diesem grossen Gelehrten ein grosser Tribut der Dankbarkeit für die Nachwelt gegeben. Näheres über diese Feier im nächsten Hefte.

Nachtrag. Die mit so viel Beifall aufgenommene Abbildung der Nelken im Augustheft verdanken wir der kunstfertigen Hand der Frau Rechtsconsulent F. Löw in München.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Hortus Dammann Portici 1883.

1. Freesia refracta Klatt. 2. Freesia Leichtlini Hort. 3. Freesia odorata vel sp. Süd-Africa.

Die Freesien Süd-Afrikas.

(Mit Bild.)

Es ist nicht lange her, seitdem dieses wertvolle Genus in Europa eingeführt und in den Gärten verbreitet wurde, und obwohl von kompetenter Seite die besten Empfehlungen für dasselbe sprechen und Knollen zu erschwinglichen Preisen offeriert wurden, haben sie nicht die verdiente, ja notwendige Verbreitung bisher gefunden. Man hat eben eine Art Argwohn gegen alles Neue bekommen und wenn auch nur zu oft mit Recht, so sollte man doch auch andererseits gerecht sein und weise zugleich und prüfen und verwerten, was dem Schönsten unsrer Kulturen ebenbürtig ist.

Die Gattung Freesia Klatt oder fälschlich Freesia Ecklon steht der Tritonia sehr nahe und gehört zur reichen Familie der Irideen. Sie unterscheidet sich zunächst durch eine ziemlich lange, zierlich gebogene Blumenröhre, durch die glockenförmige, tiefgespaltene und weitoffene Blumenkrone. Weiter durch die eiförmige Samenkapsel, welche stark runzelich und etwas aufgeblasen ist, und endlich durch die schmalen, aufrechten, freudig grünen Blätter! Die schönen, grossen, wachsweissen oder goldigen Blumen erscheinen bereits Ende Januar oder je nach Kulturweise bis April. Sie dauern sehr lange, präsentieren sich ganz perfekt, und vor dem Aufblühen abgeschnitten und in Wasser gestellt, blühen sie wie manche Gladiolus ganz auf. — Man hat bis heute erst 2 Spezies aufstellen können, und vielleicht sind auch diese so gering verschieden, dass sie füglich nur eine einzige bilden. Aber sie sind sehr variabel und in unsren Kulturen befinden sich bereits 6 verschiedene Formen, welche, sei es durch Grösse der Blüten, sei es durch die Farbe oder den Wohlgeruch untereinander verschieden sind.

Die schönsten und distinktesten Formen, welche auf dem Titelbilde wiedergegeben sind, so gut es der Pinsel des jungen Künstlers zuwege bringen konnte, dürften sein: 1. Fr. refracta vel refracta alba. Ihre Blumen sind von schön weisser, konsistenter Textur und köstlich duftend. Sie sind weit geöffnet und sehr elegant getragen und blühen fast alle zu gleicher Zeit, da die erst erblühenden sich lange halten. Sie sind von grossem Werte für Winterboukettes vermöge ihrer rein weissen Farbe und des Wohlgeruchs. Eine unter der Bezeichnung Fr. refracta grandiflora aus englischen Gärten empfangene Form zeigt sich nicht verschieden, und was uns von Florenz unter Freesia xantophylla zuging, ist ebenfalls weiter nichts als Fr. refracta. Eine zweite vielleicht beständige und distinkte Form ist die Freesia Leichtlini, welche, wenn wir nicht irren, in dem Garten des Hrn. M. Leichtlin in Baden-Baden zuerst blühte. Wir haben sie aus England und sie zeigt sich als etwas später blühend als F. refracta. Aber sie ist nicht minder schön. Ihre schweren, konsistenten Blüten sind ungemein graziös getragen, rahmweiss mit goldigen Flecken im Schlunde und auf jeder der drei unteren Petalen. Sie duften angenehm, und wie mir scheint, im hellen Sonnenschein stärker.

Die dritte unsrer Abbildung endlich ist Fr. odorata mit etwas kleineren Blüten und nur einem gelben Flecke auf dem mittleren unteren Petalum und stärkerem Wohlgeruch. Unter diesen, teilweise die Mitte zwischen einer oder der andern haltend, gibt es mehrere abweichende Formen und weitere Aussaaten in Europa werden zweifelsohne noch andre hervorbringen. Sämlinge blühen im 2. und 3. Jahre, und wenn gut behandelt, zeigt sich sofort ihr ganzer Wert. Ihre Kultur ist sehr einfach und kaum eine andre Legzwiebel gedeiht so leicht und bei geringerer Pflege als unsre Freesien. Sie werden schon aus diesem Grunde bald Jedermanns Liebling werden. Wir legen die Knollen im September in 0,15 Meter weite Töpfe mit gutem Abzuge in eine von Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen zusammengesetzte Mischung und stellen sie an einen halbschattigen Ort im Freien auf. Die Erde frisch zu erhalten und dem Unkraut zu wehren, wie heftige Schlagregen abzuhalten, sind unsre einzige Sorge. Sie sprossen alsbald und können hier den ganzen Winter im Freien bleiben, blühen indes dann erst Ende Februar und halten sich aber auch viel länger. Unter Glas werden die Pflanzen zwar höher und die Farben erhalten einen zarteren Schmelz und sie blühen auch früher, allein ich ziehe aus verschiedenen Gründen die Kultur im Freien vor. Unsre Freesien haben diesen Winter mehrere Fröste sehr gut ertragen und während die zärteren Leg-Gladiolen verloren waren, nehmen sie nicht den geringsten Schaden, und wir hatten 3° C. Die Blätter bräunen sich etwas darnach und nehmen eine frische grüne Farbe erst wieder an, sobald der ganze Frühling kommt.

Hier im milden Süden passen sie vortrefflich zur Freilandkultur und geben uns reizende Frühlingsbeete. Als Kuriosum aber möchte ich hierbei erwähnen, dass ich diese absolut harten Pflanzen verschiedentlich im Warmhause kultiviert fand, und welche Gespenster man da erzielt hatte, davon möge der freundliche Leser sich selbst ein Bild malen. — Im Norden ergibt sich die Kultur ganz von selbst. Nicht zu grosse Töpfe etwa, wie oben angegeben, für 4—5 Knollen, oder kleinere Töpfe und dann einmal Hornspanguss, den sie gerne annehmen und die kühlen Tabletten des hellen Kalthauses event. der niedere Legkasten, wo man sie nahe dem Glase aufzustellen hat.

Wir besitzen Tausende von Sämlingen, und ich hoffe bald mehr und ausführlicher über diese meine Lieblinge berichten zu können, einstweilen möge vorstehender Bericht ein regeres Interesse für eine so wertvolle Pflanzengattung erwecken, wie unsre Freesien es sind, welche hier ein ganzes Heer von Insekten umschwärmt, das naschend und spielend die Kreuzbefruchtungen besorgt und sich des Nachts ein Obdach in den duftenden Kelchen sucht.

Carl Sprenger,
i. F. Damman & Cie.

Die neue Theerose
„Fiançailles de la princesse Stéphanie et de l'Archiduc Rodolphe"
(„Verlöbnis der Prinzessin Stephanie und des Erzherzogs Rudolph").

Unter diesem Namen schickte Anton Leret, ein alter Rosenzüchter Lyons, im Spätjahre 1880 eine neue Rose in die Blumenwelt hinaus. Es erging damals dem jungen Kinde wie manchen andern; die Neuheit wurde anfänglich wenig beachtet und für ein Alltagskind gehalten. Dies kam wohl hauptsächlich daher, weil der Alte von Lyon sie mit einer kurzen, fast allzu dürftigen Beschreibung geräuschlos eingeführt

hatte, und an ihrer Wiege kein Söldling stand, der ihr Lob besang. Doch es bewahrheitete sich auch hier die längst gemachte Erfahrung, dass eine neue Rose sich meist erst nach einigen Jahren der Weiterzucht als das zeigt, was sie wirklich ist. Heute bedarf sie denn auch keiner fremden Anpreisung mehr; sie singt ihr eignes Lob, und mit vollem Rechte kann sie von sich selber sagen:

„Die Rose ringt und glühet,
Und wie der Tag erwacht,
Da ist sie aufgeblühet
In wunderbarer Pracht."

Wunderbar ist sie in der Färbung: orangengelb mit lachsgelber, ins Weisse schillernder Einfassung; sie ist von starker Mittelgrösse und gut gefüllt; ihr Wuchs ist langtriebig und ihre Belaubung dunkelgrün. Ihre Ahnfrau ist keine geringere als die vielgepriesene »Gloire de Dijon« (»Ruhm von Dijon«). Sie blüht reichlich, besonders gegen den Herbst hin und an ältern Pflanzen. Ihre Knospen öffnen sich leicht. Im ganzen ist sie eine reizende Erscheinung und sie kann sich ohne Scheu ebenbürtig unter die Schönsten der Schönen stellen, welche die letzten Jahre hervorgebracht.

„Frohlocke schöne junge Rose,
Dein Bild wird nicht verschwinden,
Wenn auch die Glut, die dauerlose,
Verweht in Abendwinden."

Es war daher ein glücklicher Gedanke des Lyoner Züchters, sie der Erinnerung an die im Jahre ihrer Geburt gefeierte Verlobung der belgischen Prinzessin Stephanie mit dem österreichischen Erzherzog Rudolf zu weihen. Sie ist einer so erhabenen Widmung würdig. Schade nur, dass sie den langen Namen *) trägt und wenig Geruch hat, der übrigens derselbe wie der ihrer Stammmutter ist, nur schwächer. Doch vollkommen ist eben nichts unter der Sonne, nicht einmal die schönste Blumenkönigin.

Gebr. Ketten,
Rosengärtner zu Luxemburg.

Die Obstwein-(Most-)Bereitung.

Im Kreise Oberbayern gewinnt die Obstweinbereitung in erfreulicher Weise immer weitere Ausdehnung. Die Erfahrung hat gezeigt, dass das oberbayerische Getränke bezüglich seiner Qualität der von auswärts bezogenen Ware durchaus nicht nachsteht, dass dagegen sein Preis nicht unwesentlich niederer ist wie der von weiterher bezogenem Obstweine. Es dürfte daher anzunehmen sein, dass auch bei einer noch vergrösserten oberbayerischen Obstweinbereitung ein genügender und lohnender Absatz besonders dann nicht mangeln wird, wenn die hie und da noch bestehenden Vorurteile gegen das oberbayerische Produkt gänzlich verschwunden sind.

Nachdem wir nach dem jetzigen Aussehen der Obstbäume von den besten Erwartungen auf eine reiche Obsternte erfüllt sein können, dürfte jenen Obstproduzenten, welche mit der Obstweinbereitung noch nicht vertraut sind, das Bekanntwerden mit einigen Vorgängen bei derselben erwünscht sein, wozu wir bemerken, dass eingehende Belehrung das Werkchen: Der Cider oder Obstwein von Dr. Lukas in Reutlingen, enthält.

Die Hauptgesichtspunkte sind dabei nach dem »Landw. Anz.« folgende:

1) Die Verwendung guter Obstsorten

*) Andre, denen der Taufname auch zu lang war, haben ihn abgekürzt in „Prinzesse Stéphanie et Archiduc Rodolphe" und noch andre in „Stéphanie et Rodolphe."

und richtige Zusammensetzung derselben;
2) die Regulierung der Temperatur und Einwirkung der Luft;
3) die Haltbarmachung des Weines.

An Maschinen sind dazu die unten näher beschriebene Frankfurter Aepfelmühle und Frankfurter Obstpresse empfehlenswert.

Vorzugsweise eignet sich für den Obstwein gutes Herbstobst. Vom Sommerobste wird derselbe zu leicht, vom Winterobste hart und unklar. Die beste Zusammensetzung sind ein Teil süsser Birnen und zwei Teile herber Aepfel, in zweiter Linie, wenn Birnen fehlen, ein Teil süsser und zwei Teile herber Aepfel von verschiedenen guten Sorten, vorzüglich Borsdorfer. Vorzuziehen ist die Frucht von kleiner und mittlerer Grösse, aber guter Ausbildung mit einem trockenen Fleische, das sich nach dem Schnitte bald rötet. Gut gereinigt und getrocknet wird das Obst an einem geschützten Orte, wo reine Luft ist, in nicht zu grossen Haufen aufgesetzt. In circa 8 Tagen wird dasselbe dann trockener, reift nach und bildet den für die Alkoholentwicklung erforderlichen Zucker. Demnächst wird es mit der Aepfelmühle gemahlen, 3 Tage lang in reinlichen Bütten gehalten und täglich dreimal mit einer hölzernen Schaufel durchgearbeitet, damit Luft hinzutritt und dadurch der Zucker im Obste löslich gemacht wird. Nachdem müssen die Bütten aber zugedeckt werden, weil sich durch längeren Zutritt der Luft leicht Essigsäure bildet. Die gemahlene Masse wird nun mit der Obstpresse und zwar ohne Wasserguss, wodurch der Wein schwächer werden würde, ausgepresst. Die Frankfurter Obstpresse presst allen Saft mit einemmale rein aus, so dass eine Wiederholung unter Wasseraufguss unnötig und zweckwidrig ist. Mit dem so gewonnenen Moste werden gut gereinigte Fässer bis zu $^{9}/_{10}$ ihres Inhaltes gefüllt, und dann mit den im Rheingaue gebräuchlichen Gährspunden verschlossen, die das Entweichen der durch die Gährung sich bildenden Kohlensäure gestatten, aber nicht den Zutritt der Luft. Für den guten Erfolg ist dies ein wichtiger Umstand. Am vorteilhaftesten für die Gährung ist eine mittlere Kellertemperatur von 12—15 Grad mit gut ventilierter, reiner Luft und frisch abgekalkten Kellerwänden. Um die Temperatur im Fasse gleichmässig zu erhalten, wird dasselbe $^{1}/_{2}$ Met. stark mit Stroh umwickelt. Nach ca. 14 Tagen ist die stürmische Gährung vorüber. Nach dieser Zeit bis zu 21 Tagen wird dann der Wein in kleinere, geschwefelte Gebinde abgelassen, in denen er sich bis zum letzten Reste gut hält. Wenn diese Bereitungsmethode sorgfältig ausgeführt wird, so sichert dieselbe schon eine längere Haltbarkeit des Weines. Um solche aber noch zu vergrössern, wird demselben auf 1 hl 4 kg Hutzucker, 10 g Weinstein-Säure und ein Wasserglas voll Gerbsäure zugesetzt.

Durch Fehler bei der Bereitung können folgende Ausartungen des Obstweines vorkommen:

1) Das Schwerwerden (Dickwerden, Spinnen) desselben. In diesem Falle hilft der Zusatz von gemahlenen, trockenen Traubenkörnern und Weingeist.
2) Das Schwarzwerden. Die Flüssigkeit wird dann nicht gleich abgelassen, sondern derselben vorher Alkohol mit Gerbsäure zugesetzt, bis sich die Erscheinung verliert.
3) Der Essigstich. Dieser kommt vor, wenn während der Gährung zu viel Luft zugetreten ist, auch wohl, wenn man sehr saure, mangelhaft ausgebildete Aepfel verwendet hat. Ein Mittel dagegen ist noch nicht bekannt. Solcher Wein muss sobald wie möglich verbraucht werden.

Wir kommen nun noch auf die beiden

zu dem beschriebenen Verfahren erforderlichen Maschinen, die Frankfurter Aepfelmühle und Obstpresse zurück. Dieselben werden in der Maschinenfabrik der Herren Ph. Mayfarth & Cie. in Frankfurt a. M. und Wien gebaut. Die Aepfelmühle zerquetscht das Obst vermittelst eines Wolfes, der aus einer Rundeisenwelle mit einer zahnförmigen, gezackten Hacke besteht, und durch zwei folgende Steinwalzen. Mit einer nur geringen Betriebskraft verarbeiten die grösseren stündlich ca. 600 kg, die kleineren ca. 400 kg. Von ersteren kostet Nr. 3 145 Mark, Nr. 2 135 M., die kleineren Nr. 1 120 M. Die Obstpresse besteht aus einer Schale von zähem Eisen und starken Schrauben, einem Korbe aus schmalen Stäben von hartem Holze, durch starke eiserne Reifen verbunden. Die Druckkraft, durch Hebelübersetzung herbeigeführt, ist vermöge des einfachen, aber sehr effektvollen Mechanismus ausserordentlich gross, und es genügt eine Manneskraft, die Presse abzudrücken, ohne dass ein Umgang bei ihrer Bedienung erforderlich. Dieselbe presst jede Aufschüttung mit einemmale rein aus. Bei den kleineren kann die Aufschüttung täglich sechsmal, bei den grösseren dreimal erfolgen. Erstere zu 225, 375 und 540 Ltr. Aufschüttung kosten resp. 105, 145 und 192 Mark, letztere mit 1050 und 1500 Ltr. Aufschüttung 325, resp. 450 Mark. Beide Maschinen sind gleichzeitig verwendbar zu der Bereitung von Obstmus und Saft aus Obst, Mohr-, Zucker- und Runkelrüben.

Erfahrungsgemäss wird die Qualität des Obstweines nicht wesentlich durch den Einfluss des Bodens und Klimas auf das Obst bedingt, sondern hauptsächlich durch die Sorte, zu welcher es gehört. Es kann deshalb in allen Ländern, in denen die Obstkultur gepflegt wird, sowohl im Grossen als auch in ländlichen Wirtschaften durch die rationelle Methode der Bereitung ein Obstwein fabriziert werden, der dem berühmten Cider der Normandie nicht nachsteht.

(L. Mitteil.)

Einladung zum Koestritzer Georginen-Flor.

Wie die Georginen oder Dahlien schon längst als Kulturblumen allerersten Ranges und als unübertroffen an Blütenreichtum, Pracht und Mannigfaltigkeit der Farben bekannt sind, so ist nicht minder allgemein bekannt, dass die Köstritzer Georginen stets den Vorrang vor allen andern behauptet haben und — man darf es mit Recht sagen — einen Weltruf geniessen. Was am hiesigen Platze geboten ist, wird in der That nirgends wieder zu finden sein, und wer jemals meinen Garten während der Blütezeit (von August an bis die Herbstfröste eintreten) in Augenschein genommen hat, der wird dies, sei er nun Liebhaber oder eingehendster Kenner, gewiss mit Vergnügen bestätigen. Zu hunderttausenden findet er hier die edelsten und schönsten Blumen eigner und andrer deutscher Züchtungen zu einem herrlichen Ganzen vereinigt, für welches ihm die bewunderndsten Ausdrücke, von einem Meer von Blumen, von einem bunten Riesenteppich und dgl. kaum genügen werden.

Aber auch was das Ausland Gutes und Interessantes liefert, wird hier nach bester Auswahl zur Ansicht geboten und obwohl es nicht möglich ist, aus der Menge der kostbaren deutschen Varietäten auch nur das Hervorragendste einzeln hervorzuheben, so sei doch auf zwei ausländische Neuheiten, auf die sogenannte Kaktus-Georgine mit ihren originellen, feurigroten Blüten und auf die englischen, einfachblühenden Sorten, als bemerkenswert für den Geschmack der Engländer, besonders aufmerksam gemacht.

Dass aber in der grossen Fülle des

Gebotenen dem Auge des Liebhabers auch das einzelne Schöne nicht verschwinde, dafür ist, wie ich wohl unbedenklich sagen darf, durch die sorgfältigste Gruppierung und Bezeichnung jeder einzelnen Form, überhaupt durch Ordnung in bester Weise Sorge getragen, ein Vorzug, der von allen geehrten Besuchern anerkannt worden ist und meinem Garten wiederholt die schmeichelhaftesten Lobsprüche, — wie noch kürzlich von einem der ersten Kenner den Vergleich mit einem Schmuckkästchen — eingetragen hat.

Es wird bei der Bepflanzung desselben stets darauf Rücksicht genommen, dass der Besucher zur Zeit der Blüte gleichsam eine übersichtliche wohlgeordnete Blumen-Ausstellung vor sich habe.

Auch für dieses Jahr sind alle Blumenfreunde, die zu Tausenden schon jährlich meinen Garten besichtigen, mir jederzeit willkommen.

Köstritz, im August 1883.

Max Deegen jun. II,
Dahlien- (Georginen-) Züchter
und Handelsgärtner.

Beitrag zum Schutz der Früchte gegen Insekten und Vögel.

Obgleich unsere hohe Lage, welche auch noch von der Nähe des Hochgebirges beeinflusst wird, eine für Obstbaumzucht sehr ungünstige ist, unterlassen es doch viele Personen nicht, in ihren oft nur kleinen Gärten Obstbäume zu ziehen, um sich an deren Wachstum zu erfreuen.

Ganz besonders wird diese Freude erhöht, sobald ein solcher Baum zu blühen und wenn auch nur einige Früchte zu tragen beginnt. Leider wird aber diese Freude nur zu oft zerstört, indem Insekten die Frucht anstechen oder, wie die Wespen, solche annagen und so ihrem Verderben entgegenführen, und was diese beim Steinobst nicht thun, das besorgen die Vögel. Nun kann man zwar durch über- und vorgespannte feine Netze letztere abhalten, allein das ist eine sehr kostspielige Sache, da auch die besten Netze nur zu bald verderben. Diesem zu begegnen sann man auf andere Mittel; so sah ich z. B. wie man um Paris mittelst runder gefärbter Gläser in der Grösse einer Handfläche sich zu schützen suchte. Das Aufhängen geschah in der Weise, dass zwei solcher Glasscheiben neben einander in gleicher Höhe an einen Zweig gebunden wurden, so dass die eine dieser Scheiben im rechten Winkel zur Mitte der andern zu stehen kam.

Da nun der leiseste Wind die eine oder andere Breitseite der Scheiben voll trifft, so entsteht ein fortgesetztes Spiegeln und leises Klingen, welches die Vögel verscheucht.

Wenn dieses nun auch ein sehr zu empfehlendes Mittel gegen Vögel ist und ich auch nach jahrelangem Gebrauch keine Scheibe zerschlagen fand, so hilft das doch nichts gegen Insekten, welche bei Kernobst sehr zu fürchten sind.

Um nun beiden Uebeln zugleich zu begegnen, kam ich auf den Gedanken, anstatt der zweiten Glasscheibe ein kleines Fläschchen zu hängen, dessen seitlicher Bodenrand die Glasscheibe berührt. In diese Fläschchen giesse ich von Zeit zu Zeit etwas ordinäre, stark riechende Karbolsäure, welche alle Insekten, wie sie auch heissen mögen, erfolgreich abhält. Damit nun nicht starker Regen oder Tropfwasser von den Blättern in die Flaschen gelangen kann, binde ich am Hals der Flasche ein Zündhölzchen, welches über denselben emporsteht und dessen oberes

Ende eine Korkscheibe trägt, welche gleichsam als Schirm für die Flaschenöffnung dient.

Ein gleiches Fläschchen wird oben am Stamm des Baums, etwas unter die Krone gehängt; letzteres dient gegen Ameisen.

Von grosser Bedeutuug ist es, wenn man die Wespen überhaupt in der Umgebung an Zahl mindert. Dieses geschieht auf eine sehr einfache, sehr billige und mühelose Weise. Zu diesem Zweck nehme ich lange, enghalsige Gläser, in welchen ich irgend einen beliebigen Fruchtsaft mit Wasser verdünnt giesse, so dass diese Flüssigkeit nur etwa 3—4 Centimeter hoch den Boden bedeckt. Werden mehrere solcher Fläschchen an verschiedenen Orten aufgestellt, so ertrinken darin eine Unzahl von Wespen und da den Winter nur die Weibchen überleben, so zerstört man durch das Fangen derselben die für den nächsten Sommer daraus werdenden ganzen Kolonien.

Durch fortgesetztes Fangen der Wespenmütter kann man es soweit bringen, dass eine Wespe zur Seltenheit wird.

Derjenige Obstfreund aber, welcher zugleich Bienenzüchter ist, darf unbesorgt sein für Bienen, diese gehen dem Fruchtsaftwasser nicht nach; es wird deshalb auch nie eine Biene im Glase gefunden.

Auf diese Weise habe ich nun gegen Vögel und Insekten einen Schutz gefunden, jedoch leider noch keinen gegen rohe Menschen, welche nur zu oft unsere unschuldige Freude zerstören.

H. Holz.

Sagina subulata,

Alpen-Mastkraut für Rasenparterre.

Dieses kleine, rasenartig ausgebreitete, büschelige Mastkraut, mit sehr kleinen, an haardünnen Stielen sitzenden weissen Blüten, mit ausdauerndem Wurzelstock, der Familie Caryophyllaceae angehörend, kommt auf Gebirgswiesen im polaren und nördlichen Europa, aber auch auf höhern Gebirgen von Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus vor und hat schon in Gärten an der Stelle von Linum perenne Platz genommen, dessen Kultur, wie folgt, kurz zusammengefasst ist.

Ich fand auf einer Reise Sagina subulata als Ersatz für Rasen, in einer Villa-Anlage, grossartig angepflanzt, und war im Augenblick von diesem tiefgrünen sammtartigen, weiss beperlten Parterre ausserordentlich überrascht. Ich konnte Einlass finden und habe mir über die Kultur ganz sichere und genaue Notizen gesammelt. Dieses niedliche Rasenpflänzchen liebt am allermeisten Sandboden, kommt aber eben so gut auf sandigem durchlassendem Lehmboden fort. Mehr Trockenheit als Nässe befördert die Ausdehnung und Erhaltung wie die dunkelgrüne Färbung dieser Sagina; dieselbe lässt sich durch Teilung sehr leicht vermehren, deren Pflänzchen etwa 10 cm in Reihen oben aufgelegt, nur angetreten, hernach leicht mehreremal des Tags bespritzt werden. In circa 6—8 Wochen haben sich diese Pflanzen so ausgedehnt, dass das Parterre als geschlossen betrachtet werden kann. Vom Auswintern sei gar keine Rede, und wenn sich die grüne Farbe den Sommer über nicht erhalten will, so ist ein Begüllen des Abends, halb Jauche, halb Wasser, das beste Mittel, das üppige Rasengrün wieder herzustellen. Bei sandigem Lehmboden ist es sehr zu empfehlen, dass auf 5 cm Tiefe 2—3 cm hoch, reiner Sand aufgeführt und

mit dieser 5 cm tiefen Bodenschichte vermengt wird, wodurch das dunkle Rasengrün sehr befördert wird.

Nicht nur zur Aupflanzung von Rasenparterren wird diese Sagina eine sichere Zukunft haben, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach zu Gartenwegbepflanzungen verwendet werden. Das Betreten, Darüberspringen und Rennen verträgt diese Pflanze mit Ausdauer, wie auch dem Spaziergänger ein ganz angenehmes Gefühl bei dem, ich möchte fast sagen, kautschuckweichen elastischen Auftreten entgegenkommt. Ein Abgrenzen der Wege durch schmale, mit Epheu, Evonymus repens etc. bepflanzte Rabatten würde jede Anlage in landschaftlichem Stil erhalten. Zur Lieferung von Sagina subulata erbietet sich

W. Rall,
Kunstgärtner und Baumschulenbesitzer in Eningen (Württemberg).

Ueber die Wasser-Verdunstung und Wasser-Aufnahme der Baumzweige während des Winters

von Herrn Prof. Hartig.

In einer der Winter-Versammlungen des botanischen Vereins gab Herr Professor Hartig hierüber bekannt: dass Untersuchungen über die Verdunstung der Laubhölzer durch die Rinde resp. Knospen der Zweige im Winter fast noch gar nicht angestellt seien, wenn auch die Thatsache, dass eine solche stattfinde, allgemein anerkannt und experimentell bewiesen sei. Eine Wasseraufsaugung der Zweige im Winter habe dagegen um so weniger bisher angenommen werden können, als ja bekanntlich noch vor nicht langer Zeit überhaupt die Wasseraufnahme lediglich den Wurzeln zugeschrieben wurde, mancherlei Erscheinungen an welkenden Pflanzen, so z. B. das Straffwerden der Blätter nach leichten Gewitterregen, lediglich auf eine Verminderung der Transpiration, durch welche dann das Gleichgewicht zwischen Wasserzufuhr und Wasserverlust wieder hergestellt sei, zurückgeführt wurden.

Neuerdings sei allerdings konstatiert, dass Pflanzen bei direkter Benetzung der welkenden Blätter geringe Wassermengen aufnehmen. Julius Sachs habe dies auch in seinen „Vorlesungen" konstatiert, drücke sich aber doch sehr reserviert aus, indem er hinzufüge, dass durchaus nicht bewiesen sei, dass den Landpflanzen irgend welche erhebliche Mengen von Wasser durch die Blätter zugeführt werden und auf diese Weise die Thätigkeit der Wurzeln und der Transpiration unterstützt werde.

Die früheren Untersuchungen des Vortragenden „über die Verteilung der organischen Substanz, des Wassers und Luftraumes in den Bäumen, . . ."*) hatten zu dem auffallenden Resultate geführt, dass im Winter vom Eintritte schärferen Frostes an der Wassergehalt der Bäume bis zum Beginn oder Ende des Frühjahrs abnimmt und zwar am tiefsten sinkt bei Pinus silvestris, deren Wassergehalt vom 2. Januar bis 19. Mai pro Stamm von 75jährigem Alter und 1.278 cub. M. Inhalt um 157 Liter abnimmt.

Daran schliesst sich die Fagus silvatica, deren Wassergehalt bei einem 80jährigen Stamm von 0.594 cub. M. vom 28. Dezember bis 7. Mai um 25 Liter sich vermindert.

Eine 80jährige Picea excelsa von 1.786 cub. M. Inhalt verlor an Wassergehalt vom 2. Januar bis 19. Mai 53 Liter.

*) Berlin, Springer, 1882.

Sehr wenig Wasser verlor die 50jährige Eiche von 0.141 cub. M. Inhalt in der Zeit vom 28. Dezember bis 16. Februar mit 1.7 Liter. In demselben Zeitraume blieb sich der Wassergehalt einer 30jährigen Betula pubescens mit 0.113 cbm. Inhalt völlig gleich.

Diese Thatsachen wurden durch die Annahme zu erklären versucht, das einerseits im kalten Boden die wasseraufnehmende Thätigkeit der Wurzeln ganz oder doch fast ganz ruhe, während anderseits die Verdunstung auch der laublosen Buche und Eiche durch die Zweige fortdauere, dass die Birke durch die Korkhaut der Zweige gegen Verdunstung in hohem Grade geschützt sei.

Da es dem Vortragenden darauf ankam, diese Annahmen experimentell zu begründen, so führte derselbe folgende Untersuchung aus.

Am 9. April des Jahres, zu einer Zeit, in welcher noch jedwede vegetative Thätigkeit an den Bäumen ruhte, schnitt derselbe von Birke, Rotbuche, Hainbuche, Eiche, gemeiner Kiefer, Schwarzkiefer und Fichte einen Bund kräftiger, 1jähriger Zweige ab, verschloss die Schnittflächen mit Siegellack und ermittelte das Gewicht eines jeden Bundes. Alsdann wurden die Zweige locker zusammengebunden auf einen offenen Altan gelegt, dessen Boden mit Latten belegt und den Luftzug auch von unten gestattete; Regen und Sonnenschein konnten unbehindert auf die Zweige einwirken. Anfänglich zwei oder dreimal, später nur einmal täglich wurde das Gewicht festgestellt und nur dann, wenn Regenwetter eintrat, unterblieb die Wägung so lange, bis nach mindestens halbtägigem Abtrocknen die Gewissheit vorlag, dass äusserlich kein Wasser mehr adhärierte. In einem Falle (17. April Morgens) war dieser Zustand bei den Kiefernzweigen noch nicht völlig eingetreten, so dass deren Wägung unterbleiben musste.

Die Fichte verlor schon am 10. Tage (18. April) einige Nadeln, so dass für sie die Untersuchung abgeschlossen werden musste, wenn nicht die Gefahr eintreten sollte, dass bei ungehinderter Einwirkung des Windes Nadeln fortgeführt würden. Am 6. Mai, also genau nach 27 Tagen wurde die Untersuchung abgeschlossen.

Es sei noch bemerkt, dass zu dieser Zeit die Birke noch scheinbar völlig frisch erschien und die Knospen der Triebe grün waren; dass bei der Hainbuche schon am 20. April ein Schrumpfen der Rinde zu erkennen war, die Knospen trocken erschienen; dass bei der Rotbuche der gleiche Zustand schon am 18. April eintrat; dass die Eichenzweige schon am 15. April schrumpften; dass die gemeine Kiefer am 20. April schon recht trocken aussah und nach der Regenperiode vom 24/25. April anfing, einzelne braune Nadeln zu bekommen, dass endlich die Schwarzkiefer noch am 6. Mai fast ebenso frisch erschien wie zu Anfang.

Am 6. Mai nach der letzten Wägung wurden die Zweige, nachdem sie zerkleinert waren, in Trockenkästen gebracht und bei 105° absolut trocken gemacht. Die Differenz gegenüber dem Anfangsfrischgewichte ergab den ganzen Wassergehalt der Zweige am 9. April und dieser wurde in der beifolgenden graphischen Darstellung (Taf. XIV.) mit 100 bezeichnet.

Die Veränderungen des Wassergehaltes während der Untersuchung wurden in Prozentsätzen des Anfangsgehaltes in die Tafel eingetragen und zwar bedeuten dort die von rechts nach links laufenden Spalten die Reihenfolge der Tage vom 9. April bis 6. Mai, während die übereinanderstehenden Spalten den Wassergehalt in Prozenten des ersten Wassergehaltes angeben.

Die oberste Spalte gibt die Witterung

an, und zwar so, dass dann, wenn der Himmel vollständig klar war, die Spalte weiss geblieben ist; wenn andauernde Bewölkung herrschte, der betreffende Zeitraum durch horizontale Linien schraffiert ist, während Regen durch vertikale und horizontale Linien markiert wurde.

Die Resultate der Untersuchung lassen sich nun in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Verdunstung der Laubholz- und Nadelholzzweige während des Winterzustandes ist nach Holzart sehr verschieden. Bei normalem Wassergehalte, d. h. in den ersten Tagen des Versuches stellt sich die Reihenfolge von der geringsten Verdunstungsgeschwindigkeit an gerechnet, wie folgt: Birke, Eiche, Rotbuche, Hainbuche, Schwarzkiefer, gemeiner Kiefer, Fichte.

Nachdem der normale Wassergehalt sich etwas vermindert hat und für die Folge nehmen Schwarzkiefer und Birke einen ganz andern Gang als die andern Holzarten, die nicht gerade erheblich von einander abweichen. Am langsamsten verdunstet nämlich die Schwarzkiefer, welche nach 4 Wochen noch 63 % ihres normalen Wassers, d. h. soviel enthält, als die gemeine Kiefer am 8. Tage des Versuches.

Interessant ist diese Sparsamkeit in der Wasserverdunstung der Pinus Laricio insofern, als sie erklärt, weshalb dieser Baum noch auf den trockenheissen Hängen des Karstes oder den flachen Kalkhängen der schwäbischen Alb so gut gedeiht.

Auch die Birke verdunstet auffallend langsam und stimmt dies überein mit der vorerwähnten Thatsache, dass der Wassergehalt der Birke in den Monaten Januar und Februar sich nicht verändert. Wir sind auch berechtigt, dies mit dem Bluten der Birke in Beziehung zu bringen. Beginnt nämlich im Frühjahre mit der Bodenerwärmung wieder die Wurzelthätigkeit in betreff der Wasseraufnahme, so steht dieser nur eine minimale Zweigverdunstung gegenüber. Es muss ein Wasserreichtum im Baume entstehen, welcher leicht dahin führt, dass mit Erwärmung der Binnenluft ein Bluten erfolgt. Bei nachhaltig wirkendem Wurzeldruck wird die Binnenluft auch ohne solche Erwärmung in einem solchen Grade verdichtet werden können, dass dieselbe den Druck der Atmosphäre übertrifft.

Die andern genannten Holzarten verhalten sich annähernd einander gleich auch insofern, als mit der Verminderung des Wassergehaltes die Schnelligkeit der Verdunstung abnimmt.

Uebereinstimmend bei allen Holzarten ist die Verdunstung eine weit schnellere am Tage als in der Nacht.

2. Ein anderes hochinteressantes Ergebnis ist die Konstatierung der Thatsache, dass an Regentagen die Zweige insbesondere der Laubhölzer relativ grosse Wassermengen in sich aufgenommen haben.

Die Birke hat in 2 Tagen, am 10. und 11. April, ihren Wassergehalt um 10 % vergrössert. An den beiden Regentagen des 29. und 30. April steigt der Wassergehalt nahezu um 18 % des anfänglichen Wassergehaltes, d. h. von 51 auf 69 %, also um 35 % des Wassergehaltes am 28. April. Ob hierbei der starken Behaarung der Zweige eine Bedeutung zugeschrieben werden muss und vielleicht den Haaren der Sprossachsen eine physiologische Bedeutung bei der Wasseraufnahme zukommt, müssen weitere Versuche entscheiden.

Eiche, Rotbuche und Hainbuche besitzen eine ähnliche Fähigkeit der Wasseraufnahme. Auffälligerweise äussert sich dies in der ersten Regenperiode bei der Hainbuche nicht. Möglich wäre es, dass diese zu jener Zeit noch so wasserreich

war, dass keine erhebliche Luftverdünnung der Holzluft als Saugkraft in Wirksamkeit trat.

Die drei Nadelhölzer mit ihrer vollen Benadelung scheinen dagegen die Befähigung der Wasseraufnahme nur in sehr geringem Masse zu besitzen. Nur die Fichte ist am 12. April ein wenig schwerer als am 10. April. Leider fiel, wie vorher erwähnt wurde, die Wägung nach der zweiten Regenzeit am 17. April morgens für die Kiefern aus.

Während der dritten Regenperiode nahmen die beiden Kiefern etwas, aber relativ wenig Wasser auf.

Weitere Versuche werden diese Erscheinungen noch gründlicher klar zu legen haben und betrachte ich die ganze Mitteilung als eine vorläufige. Es leuchtet aber sofort ein, wie bedeutungsvoll die Aufsaugung von Wasser durch die Zweige für die Pflanze sein muss.

Im Herbst und Vorwinter, zu welcher Zeit meist der Wassergehalt der Bäume ein sehr geringer ist, bleibt die Bezweigung derselben oft monatelang völlig nass und muss sich in dieser Zeit der Baum auch von den Zweigen aus mit Wasser in reichlichem Masse versorgen können.

Wenn ich auch durchaus nicht bestreiten mag, dass die Transpirationsbehinderung in feuchter Luft den wesentlichsten Anteil an dem Wiederfrischwerden welker Pflanzen nach Gewitterregen, oder während der Nacht hat, so ist doch anderseits nicht einzusehen, weshalb die Pflanzen im Sommer nicht auch durch Blätter und Sprossachsen liquides Wasser aufsaugen sollten, wenn solches in Form von Tau oder Regenniederschlägen sich ihnen darbietet.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Echinospermum marginatum Lehm β. macranthum Haage & Schmidt. Asperifoliaceen. Blüten denjenigen des Vergissmeinnicht ähnlich. Man sät im August ins freie Land; die jungen Pflanzen überwintern im Freien. Die Pflanze wird 80 cm hoch und gewährt zur Blütezeit einen herrlichen Anblick. Im Frühjahre ausgesät, bleibt die Pflanze niedrig und armblütig, blüht aber noch im gleichen Jahre. Diese Pflanze verlangt lockere, mit Sand vermischte Erde und eine offene, freie Lage.

(Gartenflora, Juni 1883.)

Zygadenus Nutalli Wats, Arkansas, Texas, Kalifornien, Oregon. **Zy. muscitoxicum Regl.** Nordamerika. Melanthaceen. Blüten beider Arten klein, weiss, in einer reichblühenden Aehre stehend; die Blätter gleichen jenen einer Kniphofea. Ueberdauern in den Baumschulen Petersburgs die dortigen Winter. Sie lieben lehmigen, lockeren, mit Lauberde gut vermengten Boden.

(Gartenflora, Juli 1883.)

Hedysarum multijugum Maxim. Leguminosae. Kansugebiet (China). Pflanze 2—5′ hoch, die Petersburger Winter aushaltend; Blüten rosafarbig, in einer armblütigen Traube stehend, Blätter gefiedert. Sehr zu empfehlen.

(Gartenflora, Juli 1883.)

Pescatoria Lehmanni Rchb.f. Orchideen, Columbien und Ecuador. Die Blumen sind von ansehnlicher Grösse von violetter Farbe, nach dem Grunde zu heller werdend, mit rötlich-weissen Streifen; Lippenschwiele und Griffelsäule braunrot, Vorderlippe lilablau, Anthere weiss. Man hat gegen plötzliche Temperaturschwankungen zu schützen und sehr feucht zu halten; das Orchideenhaus muss schattig und recht feucht sein.

(Gartenflora, Juli 1883.)

Taccarum Warmingianum Engl. Aroideen. Brasilien; eine schöne, mit fiederig gelappten Blättern versehene Pflanze. Kultur im Warmhause, wie bei andern Arten dieser Familie.

(Gartenflora, Juli 1883.)

Oncidium concolor Hook. Orchideen. Brasilien. Warmhaus. Die in einer Traube stehenden, zahlreichen, ziemlich grossen Blüten sind gelb. Man kultiviert diese Pflanze in brockigem Kompost, dem Sphagnum beigemengt ist. Für guten Wasserabzug ist zu sorgen. Man kann die Pflanze in kleine Terrinen oder in Körbchen setzen; die Blüten dauern sehr lange, wenn man sie vor Nässe schützt. Während der Vegetationszeit bedarf die Pflanze grosser Feuchtigkeit.

Impatiens Sultani. J. Hooker f. Balsamineae. Tropisches Ostafrika. Warmhaus. Die Blüten sind feurig rot. Die Pflanze verlangt nahrhaften Boden, viel Licht und Feuchtigkeit. Im Sommer kann sie auch ins Freie gesetzt werden, Vermehrung durch Stecklinge, die sich leicht bewurzeln.

Dipladenia profusa Hort. angl. Apocyneae. Brasilien. Warmhaus. Eine herrliche Schlingpflanze mit sehr grossen roten Blüten, für die Warmhäuser geeignet. Sie verlangt im Winter Ruhe, wobei Wärme und Feuchtigkeit vermindert werden muss. Man vermehrt durch Stecklinge. Sie liebt Heideerde und erfordert im Frühling und Sommer Wärme.

Wetterpropheten.

(Fortsetzung von S. 229.)

Stürme legen sich bald, wenn der Eisvogel zur See fliegt, See- und Flussfische nahe an der Oberfläche schwimmen, Delphine während des Sturmes Wasser spritzen; wenn Sperlinge fröhlich schwirren und Maulwürfe aus ihren Gängen hervorkommen.

Wenn alle derartigen Wetterprophezeiungen sich nur auf die nächsten 12 bis 24 Stunden beziehen, so ist es doch auch anerkannte Thatsache, dass aus genauen Beobachtungen vieler Tiere sich Schlüsse auf die Beschaffenheit des Wetters auch für längere Zeitabschnitte bauen lassen, dass in ihren Vorempfindungen manche Tiere Andeutung geben, ob die Jahreszeiten kalt oder gelind, trocken oder regnerisch ausfallen, und wann Frühling, Sommer, Herbst und Winter zu vermuten sind.

Viele Mäuse im Herbst, sowie spät in den Winter hinein bockende Schafe lassen mit Wahrscheinlichkeit auf einen gelinden Winter schliessen. Desgleichen wenn die Finken bis in den Dezember hinein bei uns bleiben.

Strenge und andauernde Kälte steht zu erwarten, wenn Störche, Schwalben, Kraniche, Schnepfen und andere Wandervögel ungewöhnlich früh fortziehen, wenn die heimischen Waldvögel im Oktober und November in die Nähe der menschlichen Wohnungen kommen, um dort ihre Nahrung zu suchen.

Ein fast untrügliches Merkmal eines strengen Winters ist, wenn die nordischen Zugvögel an den Küsten der Nord- und Ostsee erscheinen und tiefer in das Land ziehen, wenn Saatkrähen schon im Oktober wandern, Staare, Krammetsvögel und Schneegänse früh schon erscheinen. Ebenso lassen hohe Ameisenhaufen im Sommer und tief ausgebaute Mäusenester einen kalten Winter erwarten.

Wenn bei strenger Kälte der Fuchs bellt, wird die Kälte zunehmen. Wenn noch im Oktober Hornissen und Wespen in grosser Anzahl bemerkt werden, so

prophezeien sie ebenfalls einen kalten Winter.

Rauhes Frühjahr steht bevor, wenn früh die kleinen Vögel, namentlich Rotkehlchen und Meisen, in grösseren Schwärmen in der Nähe der Wohnhäuser erscheinen.

Nasse Sommer stehen in Aussicht, wenn die Kibitze und Wachtelkönige auf den Höhen bauen, wenn die Seeschwalben auf höher gelegenen Sandbänken oder in steileren Ufern ihre Nester anlegen, ja, dann sind wohl auch Ueberschwemmungen zu befürchten. Bauen sie ihre Nester auf flachen Sandbänken im Strom, so darf man auf einen trockenen Sommer rechnen.

Einiges über den Obstbau in der Hallertau.

Von Beneficiat Bäumler in Train.

Geehrter Herr Redakteur wünschen Nachricht, wie es in meinem Wohngebiete mit dem Obstbau bestellt ist, welche Sorten hier gedeihen u. s. w. — Ich will versuchen, so weit mein Wissen reicht, hierüber Aufschluss zu geben.

Entschuldigen Sie, wenn ich hiebei in Aufführung der Obstsorten eigentlich von hinten anfange.

Die Quitte findet sich mehrfach in dieser Gegend. Mein treuer Ratgeber für alles »Wredows Gartenfreund von Gaerdt und Neide« schreibt über diesen Strauch: »Der Quittenstrauch kommt in jedem mässig feuchten, etwas lehmhaltigen, sonnigen Boden fort.« Diese Angabe ist unanstreitbar, soweit es sich einfach um das Wachstum und Gedeihen des Strauches handelt. Wer aber in hiesiger Gegend Früchte sehen will, muss die Quitte ans Wasser setzen. Ich habe im Garten mächtige Sträucher, an sonnigem und schattigem Ort; ich könnte eine Reihe von Ortschaften herzählen, wo Quitten stehen. Ich sah aber noch nirgends auch nur eine Frucht reifen ausser am Wasser. Da tragen die Quitten aber in unserer Gegend alljährlich überreich und herrlich schön.

Die Süsskirschen gedeihen hier gut und tragen dankbar. Nur schade, dass es mit Edelkirschen geradezu miserabel bestellt ist. Ich sah noch nirgends so gewaltige Kirschstämme, aber fast lauter wilde Sämlinge, worunter freilich hie und da eine leidlich annehmbare Frucht. Die Leute können mit dem Veredeln von Steinobst wenig umgehen. Ich habe mich schon viel bemüht, hierin Besserung anzubahnen. Hier in Train ist bereits guter Grund gelegt und wächst eine hübsche Anzahl von Edelstämmen schon hoffnungsvoll heran.

Die Amarelle gedeiht hier sehr gut und trägt alljährlich sicher. Desto schlechter steht es mit den Weichseln. Die sind hier nicht wert, dass sie in einem Garten Platz einnehmen. Sie wachsen gut, tragen aber nie reich, in den meisten Jahrgängen gar nicht. Die Ostheimer Weichsel findet sich selten, hörte aber auch schon Klage, dass sie in dieser Gegend ihrem Rufe nicht entspreche. Am Wasser stehend oder in recht feuchtem, jedoch nicht sumpfigem Boden soll sie gut tragen. Ich pflanzte in meinem Garten vor einigen Jahren zwei Exemplare an einer etwas trockenen Stelle, wo sie trotz Begiessens in kurzer Zeit verdorrten. Heuer kaufte ich 4 kräftige Stöcke, setzte sie auf guten Standort, begiesse fast täglich; es ist aber bisher der Wuchs recht matt. Ich pfropfte im Frühjahr gleich ein paar Reiser auf gewöhnliche Weichsel; dieselben wuchsen sämtlich an und entwickeln starken Wuchs. Ich will später Nachricht geben, wie die Fruchtbarkeit sich gestaltet.

Die Zwetschge gedeiht in der Haller-

tau gut, trägt aber nur dankbar bei fleissiger Verjüngung der Stämme. Ist seltsam! Das Fichtelgebirge mit seinem trockenen Granit- und Quarzboden ist das Zwetschgenland. Dort darf man die Zwetschgen, wie man sagt, auf die Ofenplatte setzen, sie tragen doch und alle Jahre ohne Pflege. In unserm viel besseren und feuchteren Boden rechnet man alle 5 bis 6 Jahre ein gutes Zwetschgenjahr, wenn nicht durch Schnitt nachgeholfen wird. In diesem Falle aber erziele ich alljährlich eine sichere und gute Ernte an meinen Bäumen.

Viel heimisch und sehr dankbar ist in hiesiger Gegend eine ziemlich grosse Pflaumenart, allenthalben »Rosspauke« genannt. Auf gut feuchtem Grunde stehend, geht die Tragbarkeit dieses Baumes wahrhaft ins Unglaubliche; aber auch auf schlechtem Boden trägt er gut und dankbar. Dazu bedarf er fast keiner Pflege. Er vermehrt sich selbst durch Wurzelausläufer. Diese schneiden die Leute an Ort und Stelle zu Hochstämmen; unterdessen bildet der Ausläufer genug selbstständige Wurzeln, um dann leicht von der alten Wurzel losgetrennt und versetzt werden zu können. Die Frucht hat die doppelte Grösse der Hauszwetschge, ist rund, mit leichter Furche an einer Seite, Farbe blau; sehr süss und saftig. Den Winter vor 3 Jahren hat diese Pflaume tadellos überstanden, während ²/₃ unsrer Zwetschgenbäume zum Opfer fielen.

Reineclauden finden sich in der Gegend wenig; gedeihen aber gut und zeigen sich fruchtbar. Dort und da findet sich die grüne Reineclaude und die rote Aprikosenpflaume. Ich habe hier eine grosse Anzahl dieser Fruchtbäume in verschiedenen Sorten eingeführt; ebenso die kleine gelbe Mirabelle.

Wallnussbäume gibt es in hiesiger Gegend genug und gedeihen dieselben vorzüglich. Auch die Fruchtbarkeit lässt nichts zu wünschen übrig. Der strenge Winter 1879/80 hat die Bäume ziemlich angegriffen, ganz zu Grunde gingen aber wenige. Die überlebenden haben sich grösstenteils wieder gut erholt und versprechen heuer reiche Ernte.

Nun komme ich zur Hauptfrucht, zum Kernobst.

Der Birnbaum entwickelt in dem tiefgründigen, lehmigen, niederbayerischen Boden einen ausgezeichneten Wuchs. Man trifft in hiesiger Gegend mitunter ganz kolossale Stämme. Die Tragbarkeit der Bäume lässt hiebei nichts zu wünschen übrig. Man rechnet bei uns in Bezug auf Aepfel und Birnen jedes zweite Jahr als Obstjahr, im Durchschnitt genommen. Es herrscht darum auch allenthalben grosser Eifer für die Heranzucht von Kernobst. An Sortenauswahl herrscht grosse Mannigfaltigkeit.

An Sommerbirnen findet sich: die Muskatellerbirne, der punktierte und der rote Sommerdorn, sämtlich sehr ertragreich und gesunde Stämme; und vielfach der Frauenschenkel, als Frauenbirne vielfach genannt und sehr zu empfehlen. In den sandigen Niederungen der Oberpfalz gedeiht sie sehr gut; im Fichtelgebirge wächst und trägt der Baum schlecht; in hiesiger Gegend wachsen die Bäume gut, die Früchte aber wachsen zu üppig, bekommen dann Risse nach allen Seiten und faulen an den Bäumen. Ausgezeichnet gedeiht: Schmalzbirne, Salzburger Birne und Williams Christbirne. Wuchs und Tragbarkeit dieser Sorten ist tadellos.

Von Herbstbirnen kann ich nennen: Die weisse Herbst-Butterbirne mit gesundem Wuchs und sehr tragbar; die Herbstbergamotte und die Grumkower Winterbirne. — Durch den landw. Verein findet seit 2 Jahren viele Verbreitung in unsrer Gegend: Napoleons Butterbirne und die holzfarbige Butterbirne.

Von Winterbirnen haben die meiste

Verbreitung: Die Winterbergamotte (Hermannsbirne) und die kleine Rotbirne. Letztere bildet sehr starke Stämme und ist gut tragbar, wenn sie auch im Allgemeinen mehr leisten könnte. Diese Sorte ist aber sehr beliebt, weil die Früchte bis tief ins Frühjahr, bis in den Mai hinein sich aufbewahren lassen. Zudem sind diese Birnen gekocht geradezu delikat; im Frühjahr aber auch zum Rohgenuss wegen ihrer Süssigkeit brauchbar. — Seit ein paar Jahren suche ich zu verbreiten: Hardenponts Winterbutterbirne, Bacheliers Butterbirne, Clairgeau und Madame Loriol de Barny.

Die erste Stelle im Obstbau unsrer Gegend nimmt der Apfelbaum ein, und haben wir recht dankbare und gute Sorten, wenn auch keine zahlreiche Auswahl.

Sehr zu empfehlen ist der übrigens sehr verbreitete und mit Recht vielgerühmte Danziger Kantapfel. Derselbe zeigt sich auch in hiesiger Gegend vollauf bewährt. Diese Bäume haben den strengen Winter ziemlich gut überstanden und erweisen sich überaus fruchtbar. Der Wuchs der Bäume ist kräftig und kerngesund.

Von den Rosenäpfeln ist häufig in der Gegend vertreten der weisse Astrachaner Apfel. Die Bäume wetteifern an Gesundheit und Fruchtbarkeit mit dem Danziger Kantapfel. Diese Bäume erwiesen sich vollständig winterhart. Der Astrachaner Apfel hat vor vielen Aepfeln voraus, dass er auf jeder Apfelunterlage gerne anwächst und jede weitere Veredlung in Stamm oder Krone willig annimmt. Wer auf Einem Baume Früh- und Spätäpfel zu haben wünscht, weil vielleicht nur für Einen Hochstamm Raum zur Verfügung steht, kann nichts Besseres wählen, als für die untere Hälfte der Baumkrone den Astrachan, und auf diese Krone kann eine beliebige Spätfrucht gepfropft werden. Der Astrachan scheint auch gerne wurzelächt zu werden. Mir wurde vor 4 Jahren eine solche zweijährige Zwergveredlung Ende September an der Edelstelle abgebrochen, zur Vertuschung in die Erde gesteckt, der Wildling verdeckt. Im Januar entdeckte ich den Unfall. Ich nahm die abgebrochene Edelkrone, die ganz frisch geblieben war, und steckte sie im Kalthause in einen Topf, um gelegentlich im Winter die einzelnen Zweige zur Veredlung benützen zu können. Wie ich im April den abgenützten Strunk herausziehen und wegwerfen wollte, fand ich, dass derselbe bereits einen ganzen Haufen der schönsten Wurzeln entwickelt hatte. Nun setzte ich denselben sorgfältig ins Freie, und ist derselbe seitdem ein kräftiges schönes Bäumchen geworden.

Die Rambouräpfel sind vertreten durch den Kaiser Alexander und den Lütticher Rambour; beide gesunde und fruchtbare Bäume; der Lütticher Rambour etwas schwach im Wuchs. Beide Sorten finden sich indes nicht häufig.

An Reinetten findet sich sehr zahlreich die englische Winter-Gold-Parmaine, die, wie überall, so auch in unsrer Gegend sich ausgezeichnet bewährt. Doch zeigte sie sich in unsrer Gegend dem strengen Winter kaum gewachsen. Die Bäume haben zur Not das Leben gerettet, manche gingen ganz zu Grunde. Es mag der üppige Wuchs einen guten Teil der Schuld tragen. — Ferner finden sich noch vereinzelt: die treffliche grosse Kastelreinette, die engl. Spitalreinette, die Reinette von Orleans, letztere durch den strengen Winter auch arg angegriffen; die Muskatreinette, sämtlich dankbare gute Sorten; die grosse Kastelreinette ist überaus fruchtbar. Etwas mehr verbreitet ist Langtons Sondergleichen. Diese Reinette entwickelt hier einen äusserst üppigen Wuchs, ist völlig winterhart und fruchtbar.

Von den Streiflingen haben wir den trefflichen, überaus fruchtbaren gestreiften Herbstsüssapfel, winterharte und

kerngesunde Stämme. Die Plattäpfel sind sehr reich durch den roten Stettiner vertreten. In der Gegend um Landshut will dieser Apfel nicht gedeihen. Die Stämme werden gerne brandig. In unsrer Gegend sind die Stämme tadellos gesund, zeigen enormen Wuchs, es lässt deshalb dieser Apfel an Winterhärte und Fruchtbarkeit von keinem Apfel sich übertreffen. Die Früchte sind herrliche Spätäpfel.

Einen Apfel muss ich am Schlusse noch extra nennen, den »Herbstbreitling«. Derselbe findet sich sehr oft und ist ein ausgezeichneter Tafelapfel. Es ist jammerschade, dass

1) die Bäume trägen Wuchs zeigen,
2) spät, sehr spät erst tragbar werden, und
3) nie reich tragen.

Winterhart haben sie sich gezeigt. Dieser Herbstbreitling ist der grösste Apfel, den wir in unsrer Gegend besitzen. Wegen seiner Grösse und Güte ist er so hoch geschätzt, dass in unsrer Gegend kaum ein Apfel so viel gefunden werden dürfte als dieser.

Vereinzelt haben wir da und dort noch mancherlei Sorten, mitunter feines Obst. Ist doch auch in hiesiger Gegend kein Mangel an Obstfreunden, die Mühe und Kosten nicht scheuen, gutes Obst zu ziehen und auch zu verbreiten. Es würde indes zu weit führen, diese Sammlungen einzelner Liebhaber im Detail aufzuführen.

Mögen die gegebenen kurzen Umrisse genügen, Ihnen einige Uebersicht über den Obstbau in der Hallertauer Gegend zu bieten.

Neue fahrbare Obstmühle und Obstpresse.

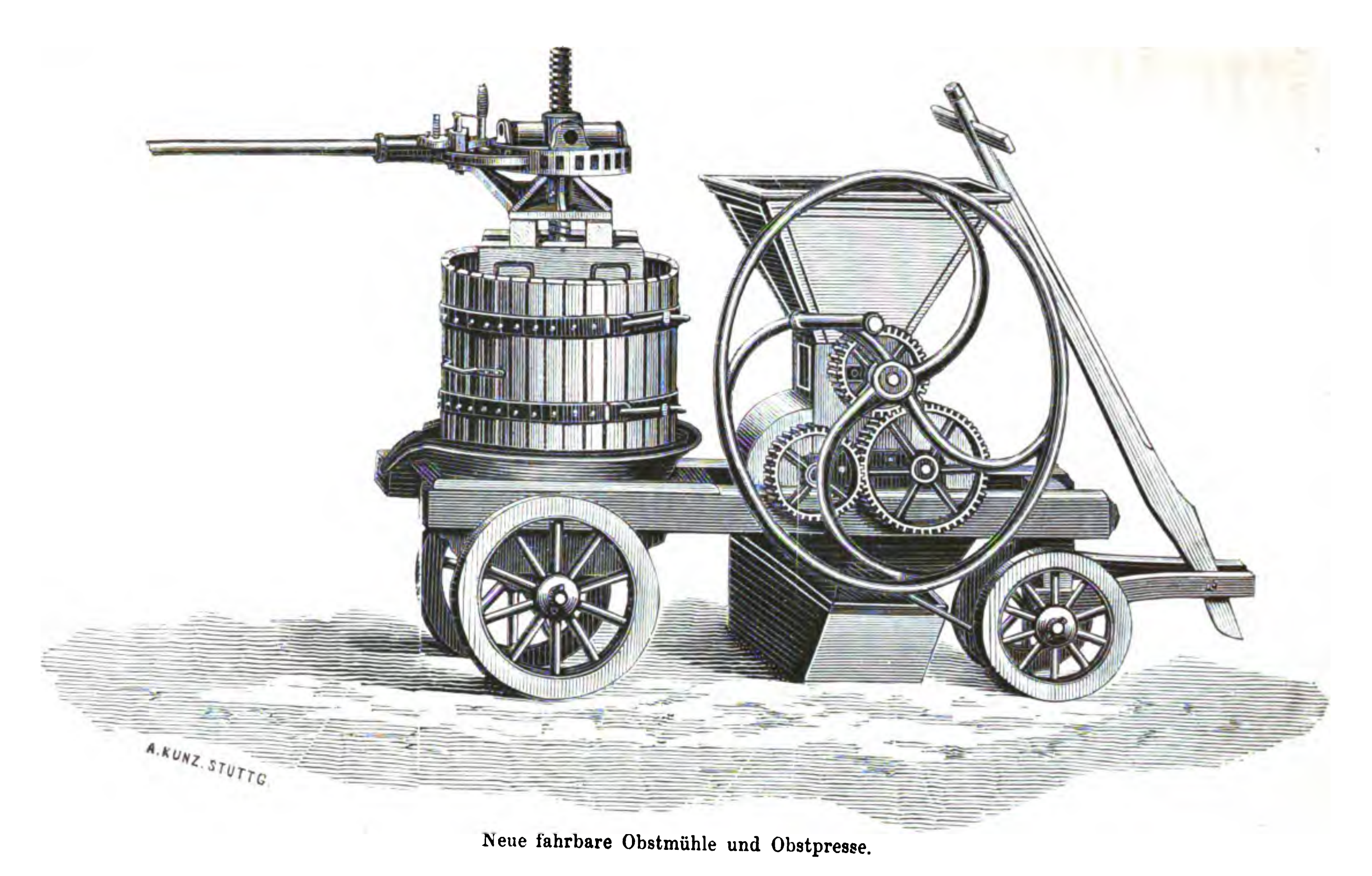
(Mit Abbildung.)

Wir entnehmen diese Notiz, welche die besondere Beachtung verdienen dürfte, nebst Cliché den pomologischen Monatsheften.

Der allgemeine Aufschwung, welchen die Mostbereitung auch in weniger obstreichen Gegenden genommen hat, gab Veranlassung, geeignete Maschinen zu konstruieren, welche sich leicht an jedem beliebigen Platze zur Benützung aufstellen liessen.

Eine solche von Blessing & Votteler in Reutlingen zusammengestellte Obstmühle und Presse mit Fahrrädern versehen, wie unsere Abbildung zeigt, entspricht vollkommen obigen Anforderungen. Dieselbe ist mit allen Neuerungen versehen und zeichnet sich die Obstmühle namentlich durch sehr leichten Gang aus, der vorzugsweise durch Anbringung eines Rechens im Einschüttkasten (der das Kollern des Obstes verhindert), erzielt wurde, sowie durch Lagerung sämtlicher Achsen an dem aus Eisen konstruierten Messerkasten. Die Steine sind genau abgedreht und zum Mahlen des Trosses, beliebig fein oder grob, leicht verstellbar. Die Presse, deren es 6 verschiedene Grössen gibt, ist mit einem leicht zerlegbaren runden Leistenkasten und Senkboden versehen und die Pressmühle derart konstruiert, dass sie gestattet, durch Einstecken des Presshebels sehr rasch zuzupressen, sobald jedoch mehr Kraft erforderlich ist, kann mit demselben Hebel durch Vor- und Rückwärtsbewegung des Schlüssels der angebrachten Hebelübersetzung, welche durch Drehung einer kleinen Feder, zum Zu- oder Aufspannen, eingeschaltet werden kann, ein zwanzigmal stärkerer Druck ausgeübt werden, so dass nur eine Person erforderlich, um den Tross vollständig auszupressen.

Die Einfachheit, leichte Handhabung und die Solidität dieses Systems gibt diesen Pressen vor komplizierten und der



Neue fahrbare Obstmühle und Obstpresse.

baldigen Abnützung ausgesetzten andern Systemen mit Hebelübersetzung bei weitem den Vorzug und sprechen namentlich auch die billigeren Anschaffungskosten (je nach Grösse 300 bis 350 Mark) für dieselbe.

Wir bemerken schliesslich, dass diese Mühle und Presse durch Vermittlung des pomologischen Instituts Reutlingen zu beziehen ist, und zweifeln nicht, dass dieselbe rasch grosse Verbreitung finden und da und dort ein Vereins- oder auch ein Gemeinde-Inventar werden wird, und wir hoffen daher recht bald Gelegenheit zu haben, hierüber weitere günstige Nachrichten zu vernehmen.

(Die Red.)

Die Anwendung künstlichen Düngers in der Blumenzucht.

Es ist bekannt, dass die erhöhten Erträge in den verschiedenen Zweigen der Bodenkultur (Landwirtschaft, Gemüsebau, Handelsgewächsbau) vielfach unter Zuhülfenahme der künstlichen Düngung erzielt worden, indem die den Gewächsen zu ihrer möglichst vollkommnen Entwicklung nötigen Nährstoffe dem Boden sowohl in entsprechenden Quantitäten, wie in möglichst assimilierbarer Zusammensetzung zugeführt werden. Der Erschöpfung des Bodens in stofflicher Hinsicht wird durch diesen Kulturfortschritt in rationeller Weise vorgebeugt.

Bei der Blumenzucht, namentlich bei der Topfkultur, hat man sich, so naheliegend dies eigentlich erscheint, des Hilfsmittels der künstlichen Düngung bisher eigentlich noch gar nicht, oder verhältnismässig noch in sehr geringem Masse bedient. Man beschränkte sich hierbei meist auf das Begiessen der Gewächse mit in Wasser aufgelösten tierischen Exkrementen, besonders auch mit Auflösung von Hornspänen. In genügend feiner Form werden letztere in gewissen Fällen auch schon beim Eintopfen der Gewächse unter die Erde gemischt. Wo dergleichen Düngergüsse in verständiger Weise angewendet werden, zeigt sich bald die vorteilhafte Wirkung derselben durch kräftigeres Wachstum und üppigeres Grün der Belaubung.

Für den Gärtner bietet die Anwendung derartiger Stimulationsmittel bei der Pflanzenkultur meist keine Schwierigkeit; er hat das nötige Material gewöhnlich zur Hand oder kann es sich doch leicht beschaffen und zubereiten, er weiss aus praktischer Erfahrung, welche Pflanzen der Nachhilfe durch flüssige Düngung bedürfen, bei welchen Arten und in welchem Stadium der Entwicklung letztere besonders angebracht und wirksam ist, u. dergl. m.

Ganz anders stellt sich die Sache beim Laien, beim Blumenfreund, welcher in räumlich beschränkten Verhältnissen diese oder jene Lieblingspflanze in einer grösseren oder geringeren Zahl von Exemplaren pflegt und hierbei lediglich auf die Topfkultur angewiesen ist. Nicht allein die Beschaffung der geeigneten Erdmischung ist oft mit vielen Umständen verknüpft, auch die Arbeit des Umsetzens der Gewächse in andere Gefässe ist dem Laien nicht immer geläufig. Es wird somit diese für das gute Gedeihen der Pflanzen so wichtige Manipulation gewöhnlich vernachlässigt und nicht zur gehörigen Zeit ausgeführt. Die natürliche Folge hiervon ist, dass die Pflanzen, nachdem sie eine Zeitlang ein gesundes und kräftiges Wachstum gezeigt, in ihrer normalen Entwicklung zurückgehen und all-

mählich ein schwächliches und krankhaftes Aussehen zeigen. Es hätte ihnen eben durch das Umsetzen in frische Erde ein Ersatz für die absorbierten Nährstoffe geboten werden sollen.

Um nun auch ohne alsbaldiges Umsetzen den Topfgewächsen, resp. den Wurzeln im Boden reichlich Nährstoffe auf eine einfache und leichte Weise zuzuführen, bedient man sich in neuerer Zeit gewisser künstlicher, konzentrierter Düngstoffe, die in kleinen Quantitäten dem Giesswasser zugesetzt oder auch wohl der Erde in den Töpfen beigemischt werden. Von mehreren sogenannten Blumendüngerpräparaten, die in den letzten Jahren empfohlen wurden, hat sich lediglich der von Eduard Naumann in Koethen fabrizierte »Chemische Blumen-Dünger« eine allgemeine Verbreitung und Popularität zu erwerben vermocht, weil derselbe leichte Verwendbarkeit, Geruchlosigkeit, sichere Wirksamkeit mit entsprechender Billigkeit vereinigt.

Nach Vorschrift einer Autorität im chemischen Versuchswesen, des Professor Dr. Märcker in Halle a/S., zusammengestellt, enthält der Naumannsche Blumendünger die hauptsächlichsten, den Pflanzen fehlenden Nährstoffe in einer solchen Zusammensetzung, dass dieselben auf das Wachstum der Pflanzen einen sicheren und günstigen Erfolg ausüben. Die Anwendung geschieht einfach in der Weise, dass etwa 1—2 Gramm des Düngpulvers (circa eine Messerspitze voll) auf je 1 Liter dem zum Begiessen der Pflanzen dienenden Wasser zugesetzt werden. Bei gut angewurzelten Pflanzen kann das Pulver etwa ein Gramm pro Blumentopf, der Oberfläche des Bodens aufgestreut werden, das Begiessen erfolgt dann in gewöhnlicher Weise mit reinem Wasser. Eine Wiederholung der letzten Düngung kann je nach Bedürfnis erfolgen, und zwar 1 Pfund Düngpulver auf ein Quantum von 200 Liter Wasser. Vorteilhaft ist es, die Flüssigkeit vor dem Gebrauche gut umzurühren. Das Begiessen der Pflanzen mit diesem Düngpulver geschieht gewöhnlich alle Woche einmal, bei üppig vegetierenden Pflanzen kann es auch öfters geschehen. In ähnlicher Weise lässt sich auch die gleichmässige Beimischung des Düngerpulvers zu der Blumenerde, wie sie für verschiedene krautartige Kulturpflanzen z. B. Reseda, Levkojen, Cinerarien, Topfnelken u. a. geeignet ist, ausführen, und zwar etwa auf 1 Hektoliter Blumenerde ca. 100 Gramm Düngpulver.

Dass eine Zufuhr künstlicher Nährstoffe durchgängig bei allen Pflanzen angebracht ist, unterliegt keinem Zweifel. Fragen wir aber, ob gewisse in Töpfen kultivierte Pflanzen, und welche besonders empfänglich für die Anwendung des Naumannschen Düngpulvers sind, so können wir in erster Linie solche bezeichnen, die während ihrer Vegetationsperiode des kräftigen Wachstums im allgemeinen ein reichliches Begiessen nötig haben, das sind namentlich die sogenannten Blattpflanzen, welche sich durch reiche, oft riesige Blattproduktion auszeichnen. Aus der grossen Zahl derselben nennen wir nur folgende bekannteren, als: Caladien, Arum, Dieffenbachia, Begonien, Coleus, Maranta, Phrynium, Iresine oder Achyranthes, Cyperus, u. a.

Diesen schliessen sich eine Menge krautartiger oder weichholziger, sowie auch reichblühender Pflanzen an, als Pelargonien, Fuchsien, Knollen-Begonien, Hortensien, Penstemon, Acacia, Lophantha, die verschiedenen Dracaena-Arten, u. s. w. Nicht minder zeigen sich aber auch hartholzigere und hartblätterige, besonders immergrüne Gewächse empfänglich und dankbar für den künstlichen Blumendünger, so z. B. Lorbeer, Oleander, Kamellien, Azaleen, Myrten, Evonymus, Gummibaum (Ficus elastica), Blaugummibaum (Eucalyptus), Rosen, Philodendron, Plectogyne, von Palmen: Latania, Phoenix, Corypha, Rhapis

Chamaedorea u. a. Mehrfache eigene Versuche an den verschiedensten Zimmerpflanzen haben uns die Vortrefflichkeit des Naumann'schen Blumendüngers bewiesen. Zahlreiche Berichte von namhaften Gärtnern und Gartenbau-Vereinen stimmen ebenfalls in ihren günstigen Resultaten überein. Aus der Reihe der letzteren sei lediglich das interessante Referat des Herrn Oberstlieutnant a. D. Flöckel in Ratibor hier wiedergegeben, welcher schreibt:

»Es kam mir darauf an, den direkten Beweis von der Ernährungsfähigkeit dieses Blumendüngers zu erhalten und ich schlug deshalb den Weg der Wasserkultur ein. Zu diesem Zwecke stellte ich einen Zweig von Achyranthes Verschaffelti in eine Medizinflasche von 200 Kubikcentimeter Raum, füllte dieselbe mit filtriertem Oderwasser aus der Wasserleitung und verstopfte den Zwischenraum zwischen Zweig und Glas, um das zu rasche Verdampfen des Wassers zu verhindern. Der Zweig, welcher schnell Wurzeln geschlagen hatte, blieb nun so lange unangerührt stehen, bis er die Nahrungsstoffe des Wassers aufgezehrt hatte, im Wachstum aufhörte, die verblassenden Blätter nach und nach bis zur Spitze abwarf und nach Verlauf von etwa $2^1/_2$ Monaten dem Absterben nahe war. Nun schüttete ich eine Messerspitze voll von dem Blumendünger in die Flasche und nach 8 Tagen abermals. Der Erfolg war überraschend. Nach einigen Tagen belebte sich der Trieb zusehends wieder und es erschienen dunkelrot gefärbte Blätter, die bei weiterer Entwicklung den bekannten Glanz annahmen. Die Pflanze erholte sich durch weiteres Düngen in längeren Zeitabschnitten so vollkommen, als stände sie in fruchtbarer Erde. Ich kann diesen guten Erfolg nur der Ernährungsfähigkeit des Eduard Naumann'schen Blumendüngers zuschreiben.« Franz Goeschke.

Ueber Verbreitung pomologischer Kenntnisse

unter der obstbautreibenden Bevölkerung und richtige Obstsorten-Bestimmung.

Die Wissbegierde vieler Obstfreunde und Gartenbesitzer, ihr für Obstausstellungen eingesendetes Obst mit den richtigen wissenschaftlichen Namen kennen zu lernen, kann auf grossen Ausstellungen selten befriedigt werden, da bei dem besten Willen den damit betrauten Organen es an Zeit fehlt, um den vielseitigen Wünschen gerecht werden zu können. Sieht man die Früchte bei derartigen Ausstellungen für grosse Länderstrecken, wie das Königreich Bayern in seinen acht Provinzen vertreten, so wird dem Beschauer ein Labyrinth von Obstsammlungen vor Augen geführt, welches dem Laien nur durch das reichhaltige Material imponiert, dem Kenner aber stets eine zeitraubende und schwer zu bewältigende Aufgabe bleibt, diese Masse von Obst zu benennen und zu klassifizieren.

Hierzu kommt noch der Umstand, dass Obst mit einem mangelhaft angelegten Verzeichnis eigesendet wird. Soll der mit der Bestimmung solcher Einsendung berufene Fachmann nicht irre geführt werden, so ist es absolut notwendig, dass eingesendete Verseichnisse genau mit den numerierten Obstsorten übereinstimmen. So kam es vor bei der Nürnberger Ausstellung, dass bei Prüfung eines eingesendeten Verzeichnisses die betreffende Nummer einer Apfelsorte auf eine Birnfrucht angeklebt war, und aus diesem Grunde bei Anerkennung von Preisen die Kollektion zurückgestellt wurde. Es ist die Anfertigung solcher Obstverzeichnisse allerdings sehr mühsam und es

gehört Akkuratesse dazu, um den Erfolg sich zu sichern. Auf grossen Ausstellungen hat sich gezeigt, dass dem Bedürfnisse eingesendetes Obst mit dem richtigen pomologischen Namen zu versehen, nur unter erschwerenden Umständen nachzukommen sei, weshalb der Gedanke nahe gelegt wurde, diese Aufgabe auf Lokalausstellungen landwirtschaftlicher Bezirke durchzuführen, und es wurde schon praktisch in Anwendung gebracht. Man darf nur unter der ländlichen Bevölkerung über derartige Fragen und Angelegenheiten sich erkundigen, so wird man die Wahrnehmung machen, mit welchem Interesse die ländliche Bevölkerung hierauf einschlägige Bestrebungen verfolgt und gerne sich belehren lässt. Wird nach dieser Richtung verfahren, so wird die Kenntnis und Verbreitung der Tafel- und Wirtschaftsfrüchte in nicht ferner Zeit sich zum Gemeingut des Volkes gestalten und um so mehr werden die gegenwärtigen Bestrebungen in den letzten Jahren, Bezirks-Obstbaumschulen anzulegen, dem allgemeinen Besten dienen und die in unseren klimatischen und Bodenverhältnissen geeignetsten Obstsorten und erzogenen Obstbäumchen den Vorzug vor in anderen Bodenarten gezüchteten verdienen. Es bleibt nur übrig zu bedauern, dass für Verbreitung pomologischer Kenntnisse im Allgemeinen wenig geschieht. Man sehe sich nur auf dem Lande um und man wird beobachten, dass Kenntnisse von Obstsorten zu den geringsten gehören. Junge Männer, welche sich dem Gartenbau widmen, können nur durch längeren Aufenthalt in renommierten Anstalten sich darin bilden; allein es sind nur wenige, welche in die Lage kommen, hievon Gebrauch zu machen. Die Uebrigen können wegen Mittellosigkeit bei allem guten Willen sich nicht unterrichten.

Es möchte deshalb ein bescheidener Wunsch ausgesprochen werden, dass in periodischen Zeitschriften über Gartenbau der Pomologie als eines hochwichtigen Teiles desselben durch belehrende Aufsätze und Abbildungen von, der allgemeinen Verbreitung empfohlenen Früchten aller Arten Rechnung getragen werde. Gewiss werden derartige Bestrebungen, welche zur Belehrung dienen, sich den Dank der Abonnenten erwerben.

Betrachtet man die Abbildungen von den unzähligen Neuheiten in Gartenzeitungen, welche jetzt modern sind, so kann man sich des Gedankens nicht erwehren, wie lange dauert es damit, um wieder zu verschwinden, während Obstsorten Jahrhunderte dauern.

Possenhofen, Mai 1883.

W. Sterler,
Herzogl. Hofgärtner.

Wir werden demnächst diesem berechtigten Wunsche unseres Herrn Mitarbeiters gerecht werden.

(Die Redaktion.)

Umschau

in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Wie kann man den Maulwurf unschädlich machen? (Von Grzimek-Botta.) Wenn auf Wiesen und Feldern, in Gärten und Anpflanzungen sich die Maulwurfshaufen mehren, wenn sie das Mähen des Grases und der Futtergewächse erschweren und diese mit Erde verunreinigen, wenn sie die Gräben der Kunstwiesen verschlämmen helfen, wenn sie das Verdorren der aus der Erde gelockerten und emporgehobenen Gemüse- und Rübenpflanzen veranlassen, dann frischt sich immer von neuem der alte, hergebrachte Hass gegen den Maulwurf unter den Landwirten und Gärt-

nern auf, und eine allgemeine Jagd wird auf ihn veranstaltet, welche mit seinem Tode endet, sobald man seiner habhaft wird. Dies geschieht trotz der Belehrungen über seine Nützlichkeit, welche schon der Schullehrer der Jugend einzuprägen versucht. Ist der Verdruss auch berechtigt, so bleibt es doch wahr, dass der Maulwurf ein unermüdlicher Vertilger desjenigen Ungeziefers ist, welches die Wurzeln der Pflanzen zernagt und auffrisst. Es sind dies vornehmlich die Larven des Maikäfers, die Engerlinge, die Schnecken und Regenwürmer; selbst junge Mäuse und Frösche greift der Maulwurf an und er ist ein so gefrässiges Raubtier, dass er nach den Beobachtungen glaubhafter Leute täglich das doppelte Gewicht seines Körpers an Nahrung bedarf, wenn er seinen Hunger stillen soll.

Diese Thatsache und die verbürgte Nachricht, dass die englischen Gärtner seit Jahren aus Frankreich gegen hunderttausend lebendige Maulwürfe beziehen, um sie zur Säuberung ihrer Gärten von allerlei Wurzelfeinden zu verwenden, brachte den Schreiber dieser Zeilen bereits vor circa 17 Jahren darauf, sich der Maulwürfe selbst zu bedienen, um sich von den lästigen Folgen der Maulwurfshaufen und den Tieren, die ihnen zur Nahrung dienen, gleichzeitig zu befreien. Bereits dreimal war eine Fläche von 16 Morgen Acker (ca. 4 Hektar) mit Zuckerrübsamen besäet worden, weil die Maikäfermade, der Engerling, die Wurzeln immer wieder vernichtet hatte; ausserdem wühlten Maulwürfe die zarten Pflanzen in die Höhe, welche in den Sonnenstrahlen vertrockneten. Meine Nachbarn gaben ratlos die fernere Mühe auf und bestellten ihre Aeker mit anderen Früchten. Ich aber machte folgenden Versuch. Ich erwog, dass, wenn ein Maulwurf zum Abjagen einer Fläche 20 Tage braucht, 10 Maulwürfe in 2 Tagen fertig werden müssten. Ich setzte deshalb an 17 Maulwürfe, die ich lebendig mit 15 Kreuzern pro Stück eingekauft hatte, auf dem Felde aus. Alle Welt lachte mich aus und hielt mich für wahnsinnig. Als ich nach ca. zwei Tagen keine frischen Aufwürfe mehr merkte, pflügte ich das Feld noch einmal um und säete das vierte Mal Rübenkerne, welche, unbelästigt von den Engerlingen und Maulwürfen, die aus Mangel an Nahrung sich ein neues Feld aufgesucht hatten, sehr gut aufgingen und eine vorzügliche Ernte lieferten, während die Nachbarn gar keine oder doch nur spärliche Erträge einheimsten.

Nunmehr verwendete ich regelmässig die Maulwürfe als unterirdische Jagdhunde. Ich gewöhnte zwei geschickte Menschen an ihren Fang, sie wanderten alljährlich vom Felde auf die Wiesen, von da in die Gärten, dann wieder auf die Felder. In jener Gegend aber tötet kein Mensch mehr Maulwürfe, und grössere Zuckerrübenwirtschaften suchen alljährlich in Zeitungen ledendige Maulwürfe zum Preise bis zu 20 Kreuzer pro Stück, um sie zum Absuchen der Rübenfelder nach Engerlingen etc vor dem Legen der Körner zu verwerten. Mit der steigenden Kultur vermehren sich auch die Feinde der Landwirtschaft, der tief gelockerte, stark gedüngte Acker begünstigt, da er wärmer ist als früher, und mehr Nahrung bietet, die Vermehrung der Larven unter der Erde und Insekten über der Erde. Nachdem die Menschen durch Ausrottung von Wäldern, Büschen und Bäumen, durch Trockenlegung von Seen, Teichen und Tümpeln, ihren besten Freunden in der Luft, den Vögeln, ihre Lebensbedingungen geraubt und sie vertrieben haben, sollten sie es unterlassen ihre unterirdischen Bundesgenossen, die Maulwürfe, in vollständiger Verblendung zu verfolgen und zu töten.

Gegen Blattläuse. 1 Kilo Schmierseife (braune oder grüne) wird in ca. 5 Liter heis-

sem Wasser aufgelöst, und dieser Auflösung ein vorher durchgeseihter Absud von 250 gr. (1/4 Kilo) Quassiaspänen (Quassia amara), welche vorher in ca. 5 Liter kaltem, weichem Wasser ca. 12 Stunden eingeweicht und dann gekocht wurden, zugegeben. Das durch diese Mischung erhaltene Quantum Flüssigkeit wird dann durch Zusatz von weichem Wasser auf 40 Liter erhöht: das Liter kostet ungefähr 2 Pfennig.

Vor dem Gebrauche wird die Flüssigkeit, welche sich selbst in offenen Gefässen lange aufbewahren lässt, gut umgerührt und je nach Bedarf hiervon in ein flaches Geschirr gefüllt. In den Inhalt des Gefässes taucht man die infizierten Triebe leicht hin und her bewegend, einige Sekunden ein und nimmt diese Arbeit morgens und abends oder sonst nur am Tage bei bedecktem Himmel vor.

Kurze Zeit nach Anwendung des Mittels erkranken die Läuse und sterben binnen wenigen Stunden ab; die Triebe werden wie gesagt in keiner Weise beschädigt.

Heidelbeer-Wein-Ernte. Da wir im vergangenen Jahre über den Heidelbeer-Wein gesprochen haben und wohl die ersten waren, welche hierüber berichteten, nehmen wir mit Freuden die soeben aus dem Spessart erhaltene Nachricht über die Heidelbeer-Ernte auf:

Die Heidelbeer-Ernte ist zwar vorüber, allein es gehen noch immer einzelne Personen, besonders Kinder, in den Wald, um Beeren zu pflücken; die Beeren sind auch jetzt viel süsser, als die vor einigen Wochen gepflückten, aber die Ausbeute ist nur mehr eine sehr geringe, so dass der Verdienst die Arbeit nicht lohnt, die auf das Pflücken verwendet wird. Im allgemeinen darf man mit der Heidelbeerernte in diesem Jahre zufrieden sein, denn die Sträuche hingen voll, die Beeren waren ziemlich süss, der Absatz war ein guter, und die armen Spessartbewohner haben ein schönes Stück Geld verdient. Insbesondere war es der Darlehenskassaverein in der Spessartgemeinde Wiesen, der für guten Absatz sorgte. Derselbe hat sich nämlich, um den vielen Nachfragen nach Heidelbeerwein genügen zu können, mit Zustimmung des Herrn Geheimrat Dr. von Pettenkofer entschlossen, die Bereitung der »Perle des Spessart« in grösserem Massstabe zu betreiben, und sich zu diesem Zwecke mit den Herren Joseph Fromm und Kienen zu Frankfurt a/M. in Verbindung gesetzt. Auf diese Weise ist es gelungen, in diesem Jahre vierzigtausend Liter Heidelbeerwein zu bereiten, der soeben in voller Gährung begriffen ist, und zu den schönsten Hoffnungen berechtigt. Die Kontrole über die Zubereitung des Weines ist jetzt eine doppelte, indem sie von Herrn Dr. Lepsius in Frankfurt a/M., dessen Namen in der Gelehrtenwelt einen guten Klang hat, und von dem unter Leitung des Herrn Geheimrats Dr. v. Pettenkofer zu München stehenden hygienischen Institut geführt wird. Die Abnehmer dürfen daher fest überzeugt sein, dass sie die Spessartperle rein und unverfälscht erhalten werden. Bereits sollen auch eine Menge von Bestellungen auf den neuen Wein bei Pfarrer und Landtagsabgeordneten Dr. Frank zu Wiesen, Post Heigenbrücken, schon eingelaufen sein, der den Beginn des Versandts seinerzeit in diesen Blättern annoncieren wird.

Ueber den Verbrauch des künstlichen Düngers in Deutschland gibt eine Zusammenstellung der Einfuhr desselben teilweisen Aufschluss. Es wurden über Hamburg und Harburg 1882 1 272 000 Ztr. Phosphorsäure enthaltende Düngemittel, 1 100 000 Ztr. Peruguano und 180 000 Ztr. Fischguano, Fleisch- und Knochenmehl eingeführt, während von nur stickstoffhaltigen Düngemitteln 499 000 Ztr. schwefelsaures Ammoniak und 2 587 000 Ztr. Chilisalpeter insgesamt 5 638 000 Ztr. eingeführt wurden.

Das schwefelsaure Ammoniak und der Chilisalpeter werden nicht von den Landwirten allein verbraucht, schwefelsaures Ammoniak wird zur Herstellung von Ammoniaksoda und Aetzammoniak, sowie noch andrer Ammoniakpräparate verwandt. Der Chilisalpeter wird zur Herstellung der Schwefelsäure benutzt und zur Bereitung des Kalisalpeters. Die angegebenen Zahlen enthalten aber nicht die ganze Quantität der Einfuhr; es werden auch über andre Häfen Düngemittel eingeführt, besonders Knochen, Knochenasche und Phosphorite. Ferner werden auch bereits längst alle Knochen in Deutschland sorgfältig gesammelt und zu künstlichen Düngemitteln verarbeitet, auch haben wir besonders an der Lahn starke Lager von Phosphoriten, aus denen sehr bedeutende Mengen von Koprolithen gewonnen und zu Superphosphaten verarbeitet werden. Auch an schwefelsaurem Ammoniak gewinnen wir viel im Lande selbst. Rechnet man zu den 5 638 000 Ztr. künstlicher Düngemittel, welche bloss über Hamburg und Harburg allein 1882 eingeführt worden sind, die, wenn auch geringe Einfuhr in andren Häfen hinzu, ferner das, was unsre eignen Lager von Phosphoriten uns liefern, die Knochen aus dem Inland und das schwefelsaure Ammoniak unsrer deutschen Gasfabriken, so kommen wohl an 10 Mill. Ztr. heraus und dafür bezahlen die Landwirte ungefähr M. 100 Mill. Die grossen Städte aber lassen ihren Dünger ins Wasser laufen.

Die Temperatur der Sonne. Dr. William Siemens schloss in Wien seinen Vortrag »über die Temperatur der Sonne« mit folgenden Worten: Alle Resultate stimmen dahin überein, dass die Sonnenwärme die eines starken elektrischen Bogenlichtes nur wenig übertrifft, dass Verbrennung in der Sonnen-Photosphäre nicht nur möglich, sondern höchst wahrscheinlich ist, dass aber bei einer Temperatur über die Grenze von 2 800 Grad Celsius hinaus das Licht der Sonne für die Vegetation zerstörend und für das Auge unleidlich sein würde.

Ein **Mittel gegen die Reblaus** hat der zum ausserordentlichen Professor der medizinischen Fakultät in Strassburg ernannte Dr. med. Fischer gefunden, das in Frankreich bereits patentiert ist. Die Art der Anwendung des Mittels erfordert keine besondere Vorrichtungen; sie besteht in dem Lockern des Bodens bis zu den Wurzeln der Weinstöcke und in dem Begiessen derselben mit der Flüssigkeit. Dr. Fischer wird sich, wenn sein Mittel sich bewähren wird, wohl um den von der französischen Akademie ausgestellten Preis von 300000 Fr. bewerben. Diese Summe wurde bekanntlich schon vor 6 Jahren ausgesprochen.

Verlegung des Blumengartens (la Muette) **in Passy bei Paris.** Die Verlegung des genannten Gartens, an dessen Gründung und weiterem Gedeihen wir als Leiter grossen Anteil genommen haben, ist nunmehr beschlossen. Derselbe wird nächstens nach einem grösseren Massstabe neu eingerichtet werden und zwar in demjenigen Teil des Gehölzes von Boulogne, welcher »Prinzen-Park« heisst, in der Nähe von Auteuil. In diesem Garten werden nicht nur die zahlreichen Schmuckpflanzen für die Stadt Paris aufbewahrt, sondern auch alle Florblumen — jährlich mehr als eine Million Pflanzen — für den Unterhalt der städtischen Promenaden gezüchtet und gepflegt. In diesem Genre wohl die grösste Gärtnerei auf dem Kontinente.

Ein Pollen-Regen. Getrennt geschlechtige Pflanzen produzieren in der Regel grosse Pollenmassen. Der Pollen gewisser Arten von Pflanzen ist so leicht, dass er durch den Wind weit getrieben werden kann.

Ein amerikanischer Naturforscher führt

uns ebendies betreffend ein merkwürdiges Beispiel vor.

Vergangenen April bestätigte ein amerikanischer Botaniker, indem er Wasserpflanzen aus einem Teiche von Zentral-Jowa heimbrachte, dass die ganze Oberfläche genannten Teiches mit einer Fichtenpollendeke überzogen war.

Ohne Zweifel stammt dieser Fichtenpollenregen von einem Fichtenwald, der, was bemerkenswert ist, in einer Entfernung von circa 6 Kilometer liegt.

Die Menge der alle Jahre zu Montreuil eingebrachten Pfirsiche. Die Anzahl dieser Pfirsiche erreichte durchschnittlich jedes Jahr wenigstens eine Höhe von 14 Millionen, was dieser Gemeinde den Beinamen von »Montreuil aux pêches« auch gegeben hat.

Die Reblaus in England. Auch England ist von der Reblaus an mehreren Plätzen heimgesucht und zwar trotz der Schutzvorkehrungen. Man sagt, dass der Weinbau des Herrn Lightfort von Acrington angegriffen ist und dass die dort vorhandenen Weinberge in kurzer Zeit vernichtet sein werden. Rev. hort. 83.

Ginseng. In der neuesten Zeit hat man bei verschiedenen Medikamenten die chinesische Ginsengwurzel verwendet. Den Erfahrungen nach äussert sie sich im allgemeinen kräftigend und belebend auf den menschlichen Organismus und bringt besonders auf ein erschlafftes, abgeschlagenes Nervensystem sanfte und wohlthuende Wirkungen hervor. In der chinesischen Apotheke gibt sie den geschätztesten Arzneistoff, und die Chinesen, welche dieser Wurzel wunderbar belebende und kräftigende Eigenschaften beilegen, bezeichnen dieselbe als »Orhota«, d. h. die beste aller Pflanzen, und bereiten daraus ihren sogenannten Trank der Unsterlichkeit. Aus dieser Wurzel wird nun ein Ginsengelixir bereitet, das als sehr delikater Tafellikör geschätzt und unter dem Namen Ninsin-schu jene beliebten Gesundheitsliköre bereichert, welche nach körperlichen und geistigen Anstrengungen eine wohlthätige Belebung der nervösen Disposition hervorbringen sollen. Das Ninsin-schu ist aus der k. privilegierten Fabrik hygienischer Liköre von M. J. Fleischmann in Aschaffenburg hervorgegangen, die durch ihren Aesculap, ihr Elixir de Spessart und den Juniperus auf diesem Gebiete die Anerkennung aller beschickten Weltausstellungen bereits erreicht hat. Zumal der Aesculap darf in der Jahreszeit des Obstes und jenen Dispositionen gegenüber, welche die heisse Zeit begünstigt, als ein Universalmedikament und Magenstärkungsmittel gelten, das nach dem Urteil des Professors v. Wagner, der als deutscher Reichskommissär in Philadelphia fungierte, schwer übertroffen werden kann und sich als hygienisches Magenmittel in jedem Haushalt einbürgern sollte.

Ueber die Nützlichkeit der **Frösche und Kröten** sagt H. Ilsemann im »Obstgarten« folgendes: Der Frosch ist eines der nützlichsten Tiere, die es für den Gärtner gibt, ein Insektenvertilger ohnegleichen, der es versteht, Fliegen, Motten, Mücken, Schmetterlinge etc., lauter fliegende Geschöpfe, welche andern Nachstellern leicht entgehen, im Sprunge wegzuhaschen und dadurch zahllose schädliche Brut an Raupen, Maden, Larven etc. nicht aufkommen zu lassen. Der Frosch ist kein Feind, sondern ein Freund des Gärtners und wer ihn auf seinen Kulturen verfolgt und tötet, handelt thöricht. Kein Tier reinigt unsre Pflanzen besser von Schnecken, Erdflöhen, Käferlarven und Würmern wie der Frosch. In gleichem Masse wie der Frosch macht sich die Kröte nützlich, ja noch nützlicher. Sie ist eine der geschicktesten und unermüdlichsten Insektenvertilgerinnen; sie vertilgt in

den Kellern die Asseln, Schwaben, in den Gärten Regenwürmer, Larven, Raupen aller Art und zwar bei ihrer grossen Gefrässigkeit in unglaublichen Mengen. Aus diesem Grunde empfehle ich diese nützlichen Tiere dem Schutze jedes Gartenfreundes.

Neue Erdbeere. Herr Pastor M. Thivolet à Chenôves hat eine grossfrüchtige remontierende Erdbeere gezogen, welche unter dem Namen »Le Roi Henri« in den Handel gegeben worden ist, die berufen zu sein scheint, den grössten Teil der älteren Sorten zu ersetzen. Die Früchte von 8 bis 10 Centimeter Umfang, haben eine lebhafte rote Farbe, weisses Fleisch und exzellenten Geruch. Stärkere Pflanzen blühen fast ohne Unterbrechung, so dass sie Früchte, Blumen und Knospen gleichzeitig tragen. Junge Pflanzen blühen schon nach 2 Monaten. Um eine gute Fruktifikation zu erhalten, sind die Ausläufer zu entfernen, die Pflanzen wiederholt zu düngen und gegen zu starken Sonnenbrand zu schützen. Man kann bei guter Pflege Früchte erhalten vom Frühjahr bis zum Herbst, selbst für die Treiberei soll sie sich sehr gut eignen. Die Pflanzen können während des ganzen Jahres, ausgenommen im Winter, versendet und gepflanzt werden. Zu beziehen bei L. C. Hartmann, Niederlössnitz bei Kötzschenbroda.

Mittel gegen Erdflöhe. So manches ist gegen die Erdflöhe mitgeteilt und viel ist für und dagegen gesprochen worden und somit möchten wir auch der Mitteilung eines Abonnenten der »Fundgr.« eine Abkochung von Wermut, welche als sicheres Mittel empfohlen wird, hier Erwähnung thun. Wenn man damit abends die Pflanzen begiesst, so soll am folgenden Morgen das Ungeziefer vollständig verschwunden sein. Die Abkochung kann je nach ihrer Stärke mehr oder weniger mit Wasser verdünnt werden. Das Mittel eignet sich besonders gut für junge zarte Pflanzen, welche von den Erdflöhen sonst öfters in wenigen Tagen vollständig zerstört werden.

Ein verheerender Käfer der Rüben. In Unterfranken, wo man grosse Hoffnungen auf den Anbau der Zuckerrüben setzte und wo sich in Würzburg ein Komitee zur Errichtung einer Zuckerrübenfabrik gebildet hat, hat sich ein hier ganz unbekannter Käfer gezeigt, welcher die Blätter zernagt und bei weiterer Verbreitung grossen Schaden zu verursachen droht. Das Bezirksamt Schweinfurt erlässt auf Grund eines Gutachtens der Universität Würzburg ein Schreiben an die Gemeindeverwaltungen über die Mittel zur Vertilgung des Käfers. Da derselbe sich auch auf andern Pflanzen gezeigt hat, nehmen wir hiervon Notiz und bitten hierüber um weitere Mitteilung.

Der botanische Garten in Prag. Nach einer Mitteilung in Regels Flora soll derselbe geteilt werden; die eine Hälfte für die tschechische und die andre für die deutsche Universität. Es wäre dies zu bedauern, denn hierdurch würden die Mittel für den einen oder den andern Garten ohne Zweifel verringert werden.

Es wird sicherlich kein Hindernis bestehen, für die Bezeichnung der tschechischen und deutschen Namen Raum zu schaffen, und somit wäre ja der Zweck erfüllt und der Sache gedient.

Inwieweit sich die in den politischen Tages-Zeitungen veröffentlichte Mitteilung über die **Gurkenbowle** bestätigt, wissen wir nicht, allein dieselbe dürfte die allgemeine Aufmerksamkeit um so mehr verdienen, als wir noch in einem der letzten Hefte die Bedeutung der Gurke nach einer andern Seite besprochen haben. Gelegentlich eines beim Staatssekretär Grafen Hatzfeldt kürzlich stattgehabten Diners wurde einer Gurkenbowle als eines Präservativmittels

gegen die Cholera Erwähnung gethan, zu deren Ingredienzien der ausgepresste Saft von Gurken gehört. Ob diese Bowle wirklich ein Präservativmittel gegen die gefürchtete Asiatin ist, bleibt wohl sehr fraglich; immerhin aber dürfte es viele Leser interessieren, zu erfahren, wie eine solche Bowle bereitet wird, zumal Gurkenbowle ein sehr erfrischendes und in heissen Tagen äusserst erquickendes und belebendes Getränk ist. Wir sind nun in der angenehmen Lage, ein solches Rezept mitzuteilen. Die Bowle, oder wie die Engländer statt dieses ihrer Sprache zwar entlehnten Wortes von kalten Bowlen immer sagen: »cup«, ist in England unter dem Namen »Badminton cup« oder nur «Badminton» (so genannt nach dem Schlosse des Herzogs von Beaufort) sehr beliebt und, wie gesagt, sehr erfrischend, kühlend, erquickend. Man bereitet sie aus gutem, jedoch nicht zu schwerem Rotwein, in Wasser aufgelöstem Zucker (»sonstiges« Wasser nur zum Auswaschen der Bowle selbst erforderlich), mässig süss, einigen kleinen Zweigen Gartenmelisse und einigen frischen Gurkenscheiben (oder nur frischer Schale von recht grünen, eben grün-reifen Gurken), am liebsten von der beinahe kernlosen langen Schlangengurke. Einige fügen noch etwas geriebene Muskatnuss hinzu; jedenfalls schaden nicht einige Gläser guter Sherry oder Kognak, die der fertigen Bowle vor dem Anrichten hinzugesetzt werden. Die Bowle darf nur ½ Stunde »ziehen«, darauf entfernt man die Melisse und die Gurkenscheiben, thut aber beim Anrichten, in einer mit Eisstücken und Melissenzweiglein umgebenen weissen Glasbowle, einige frische Gurkenscheiben, recht zierlich geschnitten und, wie gesagt, kernlos, hinein. Ueber das »Wieviel« kann man nicht gute Auskunft geben; man muss es nach dem halbstündigen Ziehen probieren, jedenfalls nicht zu viel, wie ja auch oft unsre Waldmeisterbowlen durch zu viel Waldmeister und zu viel Zucker, und zu viel »Ziehen« verdorben werden. Sandwiches, Biskuits oder Cakes aller Art, Sandtorte, Baumkuchen, Makronen bilden ein guten «Imbiss» zu einer solchen Bowle.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

September ist für die Arbeiten im Rosengarten nicht mehr von grosser Bedeutung. Die Blüte nimmt ab, und wenn nicht aussergewöhnlich günstige Witterungsverhältnisse obwalten, können die letzten Ausstellungen des Rosenjahres vom Rosenfreund kaum mit Erfolg beschickt werden. Man unterlasse jedoch deswegen nicht, wie immer seine Pflanzen zu pflegen und halte sein Rosar von Unkraut rein.

Gut gepflegte Wildlinge okuliert man noch mit viel Erfolg auf schlafend Auge; Stecklinge aus gereiftem Holz (man wählt am besten solches, das Blumen getragen) macht man im Freien in vor Nordwinden geschützter Lage, nachdem man die Beete dazu aus guter Heideerde und Flusssandmischung hergerichtet hat. Erst begiesst man dieselben, bedeckt sie mit Glasglocken oder Mistbeetfenstern, sorgt für Schatten und Licht, für mässige Feuchtigkeit und Luft, für Winterdecke und ist besonders darauf bedacht, dass die jungen Pflänzchen, welche bald Wurzeln gebildet haben werden, nicht durch allzugrosse Feuchtigkeit zu Grunde gehen.

Oktober.

„Nun weiss man erst, was Rosenknospe sei,
Jetzt, da die Rosenzeit vorbei;
Ein Spätling noch am Stocke glänzt
Und ganz allein die Blumenwelt ergänzt.“
Goethe.

Wenn sich die Blätter in prächtige

Farben kleiden, verblassen die Rosen; es ist nun aus bis nächstes Jahr!

Das Verzeichnis unsres Lieferanten, welches uns bald zugestellt wird, kann uns allein wieder anfeuern, genaue Durchsicht im Rosar vorzunehmen.

Hier gehören noch Hochstämme hin, dort fehlen Säulenrosen, ein weiteres Beet niedrig veredelter Pflanzen soll geschaffen werden, einige Neuheiten gedenkt man zu beziehen, dort will man an südlicher Wand rankende Arten zur Spalierzucht anbringen und endlich ins Treibhaus einen Niel und eine Reine Marie Henriette pflanzen.

Gedenkt man eine neue Rosenanlage zu schaffen, so sei man in der Wahl der Lage darauf bedacht, einen Standort zu wählen, wo Licht, Luft, Schutz vor Nordwinden mit einem guten Lehmboden vereinigt sind. Man schaffe schon jetzt Dünger herbei, um gegen Ende des Monats die Drainage mit den übrigen Erdarbeiten zu beginnen.

Gegen Ende des Monats können auch schon Umpflanzungen mit Erfolg vorgenommen werden, wenn man die Rosen, welche man ausheben will, etwa 8 Tage vorher entblättert, damit der Saft zurücktrete.

Jenes Entblättern sollte man bei Freilandpflanzen, welche zur Frühtreiberei bestimmt und schon jetzt in Töpfe verpflanzt werden, nie unterlassen.

Dr. Rosenburger.

Das Denkmal des berühmten Chemikers Liebig.

Am 6. August wurde in München das Monument unsres grossen Chemikers Justus von Liebig, dessen Forschungen in der Pflanzen-Ernährungs-Lehre eine neue und zwar die richtige Bahn eröffneten und dem somit alle Pflanzenbau-Treibende grossen Dank schulden, in feierlicher Weise enthüllt.

Bei dem grossen Verdienste dieses Forschers legen wir hiermit auch einen Kranz der Dankbarkeit an diesem Monumente nieder, indem wir die an diesem Tage gehaltene Rede des Professors Hofmann, eines seiner ältesten und wohl verdienstvollsten Schüler, sowie eine Beschreibung des Monumentes unsern Lesern zu geneigter Kenntnis bringen.

Es ist wohl das beste Werk, welches der verstorbene Bildhauer M. Wagmüller geschaffen und das von seinem Schüler W. Rümann fertig gestellt wurde.

Das Problem, eine Monumentalfigur in würdiger Weise sitzend darzustellen, ist ebenfalls ganz glücklich gelöst und der Gestalt trotz aller Freiheit und Leichtigkeit der Anordnung eine imponierende Ruhe gegeben. Auf einem Stuhl von antiker Form sitzt der Gelehrte in seinen Mantel leicht gehüllt, in tiefem Ernst sinnend hinausschauend, während er die übereinander gelegten Hände, deren eine ein Buch hält, auf das rechte Knie sinken lässt, welches in bequemer Haltung auf dem linken Beine ruht. Es ist so in der Auffassung die Klippe der Langweiligkeit und die eines aufdringlichen Pathos vermieden und das die Aussenwelt vergessende forschungbegeisterte Nachdenken trefflich charakterisiert.

Zu dem weissen Marmor der Figur passt gut der hellgraue Granit des Sockels, welcher in oblonger Form auf zwei gewölbten Seiten den Namen „Justus von Liebig“ und eine Widmung, dann auf den beiden flachen Seiten Marmorreliefs zeigt. Es sind allegorische Darstellungen, die Chemie, eine Frauengestalt mit zwei Knaben, und eine Gruppe vón zwei Männern, von welchen der ältere dem jüngeren ein Büschel Aehren zeigt mit einer ernsten Erklärung.

Rede des Geh. Rats Professors Dr. A. W. Hofmann (Berlin) zur Enthüllung des Liebig-Denkmals.

Hochzuverehrende Versammlung! Ein grossartiges Kunstwerk hat sich unsern Blicken enthüllt, und jubelnd begrüssen wir den weithin leuchtenden Marmor, welcher das Bild des edlen Meisters, wie es uns warm im Herzen lebt, entfernten Enkelgeschlechtern überliefern soll — ein Denkmal seiner glorreichen Lebensarbeit, ein Wahrzeichen unsrer dankbaren Bewunderung! Schon ist ein Jahrzehnt dahingeeilt, seit der grosse Forscher, zu dessen Antlitz wir emporschauen, unsrer Mitte entrückt ward! In solcher Frist hat sich über die Mehrheit der Sterblichen, auch wenn sie des Guten und Verdienstvollen viel geleistet haben, die Woge der Vergessenheit bereits ergossen! Nur dessen Andenken, der im Dienste der Menschheit wahrhaft Grosses vollbracht hat, bleibt von dem erinnerungs-tilgenden Sturme der Zeit unberührt; sein Ruhm wächst mit der Zahl der Jahre, und wie wir nur aus der Ferne die Alpen in ihrer ganzen Majestät erkennen, so ist es auch erst einer späteren Zeit vergönnt, die Bedeutung eines solchen Mannes in ihrem vollen Umfange zu würdigen. Dass der Gefeierte des Tages zu den Glücklichen zähle, welche hervorragend für die Förderung der Menschen gewirkt haben, wer könnte daran zweifeln, wenn er die festlich bewegte Versammlung überblickt, welche die Erinnerung an diese Wirksamkeit zusammengeführt hat? Ja, Grosses, Hervorragendes hat der Mann vollbracht, welchem die dankbaren Zeitgenossen dieses Denkmal errichtet haben.

Versuchen wir es, der Laufbahn Liebigs, wenn auch eilenden Fusses, zu folgen. Der äusserliche Verlauf eines der Wissenschaft gewidmeten Lebens ist schnell berichtet. Einer kleinbürgerlichen Familie entsprossen, wurde Justus Liebig am 13. Mai 1803 in Darmstadt geboren. Sein Vater besass eine Farb- und Materialwarenhandlung, und es darf wohl angenommen werden, dass die dem Knaben gebotene Gelegenheit, die verschiedensten Stoffe zu sehen und dieselben mehrfach auch in ihrer Wechselwirkung kennen zu lernen, schon frühzeitig sein Interesse für chemische Erscheinungen geweckt habe; jedenfalls finden wir den Jüngling in einem Alter, in welchem sich bei den wenigsten die Wahl des Berufes entschieden hat, mit Eifer den Vorstudien für die wissenschaftlichen Aufgaben sich widmend, welche später sein Leben erfüllen sollten. Zur Zeit, als Liebig seine Schwingen entfaltete, war es auf den Hochschulen unsres Vaterlandes um den Unterricht in der Chemie nicht so wie heutzutage bestellt, und es darf uns daher nicht befremden, dass wir den Wissensdurstigen schon nach kurzem Aufenthalte in Bonn und Erlangen seine Blicke nach der Metropole an der Seine lenken sehen, welche als Mittelpunkt der experimentalen Forschung jener Zeit auf die Jünger der Naturwissenschaften eine mächtige Anziehung übte. Durch eine glückliche Vereinigung von Umständen ging der Wunsch Liebigs, seine Studien unter den berühmten Meistern der französischen Schule fortzusetzen, schnell in Erfüllung. Der Trieb zur Forschung war frühzeitig in ihm erwacht, und schon hatten die Erstlingsfrüchte seiner Arbeit eine ganz seltene Begabung ausser Zweifel gestellt. Der Munifizenz des damaligen Grossherzogs von Hessen Ludwigs I. verdankte er die Mittel zu einem längeren Aufenthalte in Paris, indessen war dabei das Ziel seiner Bestrebungen noch lange nicht erreicht. Liebig hat uns selber eine Schilderung der Schwierigkeiten hinterlassen, welche sich dem Fremdlinge in der grossen Stadt entgegenstellten. Es führte ihn sein guter Stern mit einem Manne zusammen, dessen Hand alsbald alle Hindernisse aus dem

Wege räumte. Auf die mächtige Fürsprache Alexander v. Humboldts öffneten sich dem Lernbegierigen die Laboratorien der französischen Chemiker wie durch einen Zauberschlag. Dieser Begegnung Humboldts und Liebigs vor mehr als einem halben Jahrhunderte gedenken wir teilnahmsvoll, zumal in einer Zeit, welche in rascher Folge die Denkmäler beider Männer an Spree und Isar sich hat erheben sehen. Mit dem so oft bewährten Scharfblicke hatte der berühmte deutsche Forscher die grosse Zukunft seines jungen Landsmannes alsbald erkannt, dem er von dieser Stunde an ein väterlicher Freund für sein ganzes Leben ward. Auch sollte dem Beschützer schon nach kurzer Frist die freudige Ueberzeugung werden, wie richtig er seinen Schützling beurteilt hatte. Seit dem Anfange des Jahrhunderts waren die von Howard und Brugnatelli entdeckten explosiven Metallverbindungen bekannt geworden, welche noch heute zur Füllung der Zündkapseln für Feuerwaffen benutzt werden. Die chemische Natur dieser merkwürdigen Verbindungen war indessen unenthüllt geblieben, kein Chemiker hatte sich an die Untersuchung dieser gefährlichen Materien, durch welche schon mehrfach furchtbare Unfälle veranlasst worden waren, herangewagt. In Gemeinschaft mit Gay-Lussac, der ihn in sein Laboratorium aufgenommen hatte, gelang es Liebig, die Zusammensetzung der rätselkaften Körper zu ermitteln. Mit der Erkenntnis derselben waren der Industrie der fulminierenden Verbindungen sichere Grundlagen gefunden, der Forschung neue Bahnen erschlossen.

Die unter Gay-Lussacs Auspizien vollendete Arbeit hatte dem jungen Manne sofort eine Stellung in der Wissenschaft erworben, allein sie sollte ihm bald noch einen andern Gewinn bringen, welchen er nie aufgehört hat, zu den schönsten Errungenschaften seines Lebens zu zählen. Kurze Zeit nach Veröffentlichung v. Liebigs Versuchen hatte Friedrich Wöhler, fast in demselben Alter mit ihm stehend, über einen verwandten Gegenstand gearbeitet und war zu Ergebnissen gelangt, welche Liebig bestreiten zu müssen glaubte. Die Folge war ein kleiner Waffengang mit der Feder, in welchem Liebig den kürzeren zog. Diese Begegnung auf demselben Arbeitsgebiete — für kleine Geister so oft die Quelle zeitiger Verstimmung oder gar dauernder Entfremdung — ward den beiden hochherzigen jungen Männern Ursprung eines herrlichen Freundschaftsbundes, der ihrem Leben die duftigsten Blüten einflechten, der Wissenschaft die edelsten Früchte zeitigen sollte. Nach zweijährigem Aufenthalte in Paris kehrte Liebig nach Deutschland zurück, wo, auf Alexander v. Humboldts Empfehlung, der Dreiundzwanzigjährige alsbald der philosophischen Fakultät in Giessen, zunächst als ausserordentlicher und schon nach kurzer Frist als ordentlicher Professor der Chemie eingereiht ward. Dort, in der kleinen hessischen Universitätsstadt an den Ufern der Lahn, war es, wo Liebig seinen Weltruhm begründete.

(Fortsetzung folgt.)

Ausstellungs-Angelegenheiten.

Obst-Ausstellung in Brumath.

Wir werden vom Ausstellungskomitee um Aufnahme folgender Mitteilung gebeten: **Brumath**, bei Strassburg i. E. 4. Septbr. (Grosse Obstausstellung.) — Der Präsident des landwirtschaftlichen Kreisvereins Strassburg-Land, Herr Kreisdirektor Graf zu Solms-Laubach in Strassburg und der Vorstand der Sektion für Obstbau des landwirtschaftlichen Bezirksvereins für

Unter-Elsass, Herr Direktor Schüle in Brumath, stellten beim Zentralausschuss des landw. Bezirks-Vereins für Unter-Elsass den Antrag, mit Rücksicht auf den zu erwartenden aussergewöhnlichen Obstsegen im Oktober dieses Jahres in Brumath eine grosse Bezirks-Obst-Ausstellung abzuhalten. Dieser Antrag wurde angenommen und zur Ausführung der Obstausstellung ein namhafter Beitrag bewilligt, wie auch seitens des landw. Kreisvereins Strassburg-Land das Unternehmen in jeder Weise zu fördern, beschlossen worden ist. Da man sich der zuversichtlichen Hoffnung hingeben darf, dass auch die Regierung der Ausstellung ihr Wohlwollen nicht versagen wird und in Anbetracht, dass die Sache allseits begeisterte Aufnahme, besonders auch bei der hiesigen Gemeindebehörde, findet, so kann schon jetzt vorausgesetzt werden, dass Brumath vom 6. bis 11. Oktober etwas Grossartiges zu bieten im stande sein wird. Dafür bürgen uns auch schon die das Ausstellungs-Komitee bildenden Herren Back, Bezirks-Präsident des Unter-Elsass zu Strassburg, Präsident der Ausstellung; Zimmer, Bürgermeister der Stadt Brumath, Vorsitzender der Fest-Kommission; Pasquay, Direktor des Kais. Landes-Gestüts zu Strassburg, Präsident des landw. Bezirksvereins für Unter-Elsass; Bastian, Beigeordneter aus Vendenheim, Direktor des landw. Kantonalvereins Brumath; Schüle, Direktor der Kaiserlichen Obst- und Gartenbauschule zu Brumath, Vorstand der Sektion Obstbau des landw. Bez.-Vereins für Unter-Elsass; Graf zu Solms-Laubach, Kreis-Direktor zu Strassburg, Präsident des landw. Kreisvereins Strassburg-Land; von Stichaner Kreisdirektor zu Weissenburg, Präsident des landw. Kreisvereins Weissenburg; Dr. Vogel, General-Sekretär des landwirtschaftlichen Bezirksvereins für Unter-Elsass zu Strassburg; Wagner, Vorstand der Sektion für Gartenbau des landwirtsch. Bezirksvereins für Unter-Elsass; Dr. Zeyssolff, zweiter Vorstand der Sektion Obstbau des landwirtsch. Bezirksvereins für Unter-Elsass, und die rege Teilnahme seitens vieler mit derartigen Unternehmungen vertrauter Herren aus Brumath und Umgebung an den verschiedenen Lokal-Kommissionen.

Die Zwecke der Ausstellung sind: 1) Die Liebe zur Obstkultur unter der landwirtsch. Bevölkerung mehr und mehr zu wecken, weshalb auch bei der Prämiirung in erster Linie die Leistungen in der Wirtschaftsobstkultur den Ausschlag geben; 2) den Nachweis zu liefern, welche Sorten in grösserer Menge in Elsass-Lothringen Anbau gefunden haben und welche anderwärts bewährte Sorten dem Lande noch fehlen; 3) die Besucher und Aussteller mit den pomologischen Namen der verschiedenen Sorten bekannt zu machen; 4) im Lande vorhandenen bewährten Lokalsorten eine weitere Verbreitung zu verschaffen; 5) dem Branntweingenusse einen Damm entgegenzusetzen und den Vorurteilen gegen den Obstwein zu begegnen. Zur Unterstützung letztgenannten Zweckes wird eine bestens eingerichtete Obstkelter während der Dauer der Ausstellung in vollem Betriebe sich befinden. Zur Konkurrenz um die Preise für Obst und Obstbäume werden alle Bewohner Elass-Lothringens, zu der um Obsprodukte, Geräte, Lehrmittel etc. auch Nicht-Elsass-Lothringer zugelassen. Nach dem sehr reichhaltigen Programme, aus dem auch die Bedingungen ersichtlich sind und das jedermann von Herrn Direktor Schüle in Brumath gratis erhalten kann, sind an Preisen ausgesetzt: 1 Ehrendiplom, 1 goldene Medaille, 3 Vermeil-Medaillen, 70 silberne Medaillen, 80 Bronze-Medaillen, eine grosse Zahl Anerkennungs-Diplome, verbreitungswürdige Obstbaugerätschaften im Werte von 250 Mark (für Privat-Obstproduzenten) und hochstämmige Obstbäume

im Werte von 350 Mark (für Gemeinde-Kollektiv-Ausstellungen) etc.

(Zornthal-Bote).

Nach soeben erschienenem Preisverzeichnis der Aussteller auf der **Grossen Allgemeinen Ausstellung zu Berlin** sind nach Bayern folgende Preise gekommen:

1) die grosse silberne Staatsmedaille für Gartenbau, kgl. Garten-Inspektor Hr. M. Kolb, München;
2) Ehrenpreis des Hr. Garten-Inspektor Wredow 75 M. Kgl. Obergärtner Fr. A. Buchholz, Würzburg;
3) die bronzene Medaille Hr. Prem.-Leut. Härtinger, Ingolstadt.

Bei der Insektenausstellung im Industrie-Palaste zu Paris 1.—22. Juli ist dem Vorstande des Bezirks-Gartenbau-Vereins Ingolstadt für: 1) Wachs und Honig produzierende Insekten in ihrer Entwicklung; 2) Produkte derselben; 3) Feinde dieser Insekten; 4) die den industriellen Pflanzen schädlichen Insekten; 5) Insekten, welche den Futterkräutern, Zierpflanzen etc., schädlich sind; 6) Feinde der Obstbäume und des Obstes, die silberne Medaille zuerkannt worden.

Personal-Notizen.

Herr **Zeller** in Tübingen wurde zum K. Garten-Inspektor ernannt.

Herr **G. Bruckner** wurde zum herzogl. Hofgärtner in Gotha ernannt.

Herr Dr. **Dingler**, Custos am kgl. botanischen Garten in München, hat sich als Privat-Docent an der K. Ludwigs-Maximilian-Universität habilitiert.

Herr Handelsgärtner **Mayer** in Bamberg wurde vom König von Bayern zum Oekonomie-Rat ernannt.

Der weltberühmte Park des Fürsten Pückler-Muskau, seit nahezu 3 Dezennien im Besitz der Prinzen der Niederlande, ist nunmehr von dem Grafen Arnim-Hotzendorf angekauft worden. Möchte dieser prachtvollen Schöpfung die verdiente Aufmerksamkeit bezüglich der Pflege u. s. w., auch ferner geschenkt werden.

† Professor **Pedicino**, Direktor des botanischen Gartens in Rom, ist am 2. August in Neapel gestorben.

† **Garteninspektor Lauche** in Potsdam. Wir erhalten soeben die traurige Nachricht, dass Herr Garteninspektor und Lehrer an der Königlichen Gärtner-Lehranstalt, Lauche am 12. September, morgens 10 Uhr nach längerem Leiden in seinem 56. Lebensjahre verschieden ist. Der Nekrolog über den verdienten Mann wird folgen.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.



Einfach blühende Dahlien.

Unser Bild.

(Mit farbiger Abbildung.)

Die auf unserem Bilde, welches wir wiederum Frau Rechtskonsulent Löw verdanken, dargestellten Dahlien haben wir von Herren Carell und Sohn in London erhalten und im Königl. Botanischen Garten in München kultiviert. Wegen der Schönheit der Blume und des Wuchses, sowie wegen ihres dankbaren Blühens dürften diese Dahlien der Beachtung wert sein und wir zweifeln nicht, dass dieselben viele Freunde finden werden.

Wir stellen die gefüllten Dahlien, welchen allenthalben mit Recht Lob gespendet wird, auch obenan, allein wir möchten den einfachen Dahlien schon deshalb einige Aufmerksamkeit schenken, weil es so viele Pflanzenfreunde gibt, welche die einfach blühenden Gewächse lieben und weil dieselben für die Boukett-Binderei keineswegs unterschätzt werden dürfen.

Die auf dem Bilde dargestellten einfachen Dahlien stehen unter den folgenden Namen im Kataloge:

I. Pumilio; II. alba; III. Leo, IV. Parnat Lady; V. Solo; VI. Rosa Queen.

Der Obstbau des Landwirtes.

Von Gartenbaulehrer Bischoff.

Obst ist dem Menschen seit den ältesten Zeiten eine naturgemässe und willkommene Speise, und der Früchte tragende Baum wurde schon in sehr früher Zeit von Menschenhand gepflanzt, gepflegt und hochgeschätzt, wie aus uralten Gesetzen hervorgeht. Bei den gebildeten Völkern des Altertums galt der Baumgarten als ein sowohl zur Befriedigung des Bedürfnisses als auch zur Verschönerung notwendiges Attribut des Landgutes. Römische Schriftsteller bringen ausführliche Nachrichten über Obstgärten und bestimmte einzelne Sorten des Obstes; es waren ihnen zu Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. etwa 20 Aepfel-, 30 Birnen- und mehrere Kirschen- und Pflaumensorten bekannt. Die Römer brachten sie nach Gallien und Germanien, soweit es ihnen unterworfen war, und betrieben auch dort Obst- und Weinbau mit dem gleichen Geschick und Eifer, wie andere Zweige der Landwirtschaft.

Der eigentliche Begründer eines regelmässig betriebenen Obstbaues in deutschen Gauen war Kaiser Karl. Er gab den Früchten deutsche Namen und mag trotz der inzwischen liegenden grossen Völkerkämpfe noch manche von den Römern stammende Sorte vorgefunden haben. Die Verordnungen, welche er zur Vervollkommnung der Obstkultur und zum Schutze der Fruchtbäume erliess, lassen auf eine allgemeinere Verbreitung derselben schliessen.

Während der rauhen Zeiten des Mittelalters waren die Klöster, in deren Besitz sich viele Gärten und grosse Güter befanden, eine Zufluchtsstätte für Obst- und Weinbau. Beide blühten, von sorgsamer Hand gepflegt, und fanden von hier aus ihren Weg zum Landvolke, welches von

den Mönchen auch in wirtschaftlicher Beziehung stets unterstützt und zu einem besseren Betriebe angeleitet wurde; unter anderm versorgten die Klostergeistlichen die ländlichen Gärten mit guten Obstsorten und lehrten den Bauersmann die Veredlung und die Pflege des Baumes, so dass allenthalben reicher Segen daraus erwuchs. Diese Blüte wurde durch die erbitterten und langjährigen Kriege, welche zur Reformationszeit und später Deutschland verwüsteten, geknickt.

Im 18. Jahrhundert kam die Obstbaumzucht, mit der sich von nun an eigene Fachleute beschäftigten, zu grösserer Blüte als je vorher. Wir finden eine nach bestimmten Grundsätzen betriebene Kultur, unter Schnitt gehaltene Formbäume und vortreffliche Obstsorten, von denen viele jetzt noch in hohem Ansehen stehen, in den Gärten und Anlagen reicher Leute. Besonders zeichnete sich Frankreich und Holland aus. Die Gärtner dieser Länder wurden unsre Lehrmeister.

Einzelne auf das Wohl der Unterthanen bedachte Fürsten begnügten sich nicht damit, vortreffliches Obst in ihren Gärten zu haben, sie sorgten auch für dessen Verbreitung unter der Landbevölkerung und legten dadurch in den von ihnen regierten Ländern, allerdings oft in sehr gewaltthätiger Weise, den Grund zu einem heute noch blühenden Obstbau, dem die Bevölkerung ziemlichen Wohlstand verdankt; auch blieb die hierdurch zustandegekommene ausgedehnte Anpflanzung von Obstbäumen und die daran geknüpfte Wart und Pflege nicht ohne Einfluss auf den Volkscharakter. Auch das landschaftliche Bild der also gesegneten Gegenden wurde ein anderes; denn selbst das einfachste Wohnhaus gewinnt an Ansehen, wenn es von üppigen Bäumen umgeben ist. Der Baumgarten ist der Park des Landwirtes. An Stelle des nur zur Zierde dienenden Baumes, der die Umgebung und die Auffahrt zum herrschaftlichen Schlosse beschattet, setzt er den Erträge liefernden Obstbaum. Unter grünen Wipfeln halb versteckt steht das deutsche Gehöfte, ein Bild voll Anmut, das auf das Gemüt der Bewohner zurückwirkt und ihren Sinn für die Schönheiten der Natur und die Liebe zur Heimstätte wach erhält, auch das Bedürfnis nach dem Walde, das sich in jedem Deutschen regt, teilweise befriedigt. Grössere Strecken umfassender Baumpflanzungen begegnen auch noch einem anderen Bedürfnisse; sie bieten ein Schutzmittel gegen die nachteiligen Folgen, welche aus der unaufhaltsam vorwärts schreitenden Entwaldung hervorgehen, sie sichern steile Abhänge vor dem Abschwemmen der guten Erde durch starke Regengüsse, sie liefern Feldern und Gärten einen wohlthätigen Schirm gegen heftige Winde und veranlassen häufigere Niederschläge aus der Atmosphäre.

Der eigentliche Wert und die grosse Bedeutung des Obstbaues liegt aber in dem Ertrage, den er bei rationellem Betriebe zu liefern im stande ist, was leider an vielen Orten noch nicht gehörig erkannt wird. Es sind zwar allenthalben Bäume genug vorhanden, weil sie der Vater, vielleicht auch schon der Grossvater, gepflanzt hat; man gönnt ihnen den Platz, den sie einnehmen, aber ungepflegt, oft sogar misshandelt, werfen sie ein übles Licht auf ihre gegenwärtigen Besitzer. Der Obstbau ist keine neue Kultur bei uns, nur hatte er seine Schicksale durchzumachen und war dem Wandel unterworfen, schon mehrmals stand er in Blüte, wurde vernachlässigt und hob sich dann wieder. Man betrachtet ihn im allgemeinen weniger als einen rentablen Zweig der Bodenkultur, als vielmehr zur Befriedigung des eigenen Bedürfnisses bestimmt, reiche Ernten werden gelegentlich verkauft, noch öfter geradezu verschleudert. Die Würdigung seines vollen Wertes als Quelle reich-

lichsten und regelmässigen Ertrages war für viele Gegenden Deutschlands erst der neuesten Zeit vorbehalten, für viele ist diese Zeit noch nicht einmal gekommen, aber sie wird kommen, denn der heutige Landwirt muss, gedrängt von den sich immerfort steigernden Ansprüchen, darauf Bedacht nehmen, seine Einnahmquellen aufs höchste auszunützen — sie zu vervielfältigen, um sich von ungünstigen Handelskonjunkturen unabhängig zu machen. Den von andern Gegenden her eindringenden Bodenprodukten muss er andere entgegensetzen und zwar solche, mit denen er durch die örtlichen Verhältnisse begünstigt, wirksam zu konkurrieren im stande ist.

Das Herkommen darf den Zeit und Verkehrsverhältnisse richtig beurteilenden Landwirt nicht abhalten, eine neue Kultur im grösseren Masstabe einzuführen, wenn alles für den Erfolg spricht und sie sich unter ähnlichen Verhältnissen anderswo bewährt hat.

Von diesem Gesichtspunkte aus hat der Obstbau eine grössere wirtschaftliche und auch nationale Bedeutung, als ihm im grossen Ganzen von deutschen Landwirten zur Zeit noch zugestanden wird. Dieses Widerstreben gegen seine Aufnahme in den Wirtschaftsbetrieb ist aber durchaus noch kein Beweis dafür, dass er dazu nicht geeignet sei. Wir dürfen uns nur daran erinnern, dass Kartoffel- und Kleebau auch hart zu kämpfen hatten, ehe sie allgemein angenommen wurden. Der Obstbau ist über die grössten Schwierigkeiten schon hinweg, er nimmt in vielen Gegenden seit langer Zeit eine bevorzugte Stellung ein, in andern hat man zwar noch nicht gelernt, ihn voll und ganz auszunützen, aber man pflegt ihn doch. Leider geschieht auch das nicht von seite aller bei der Sache Beteiligten. Ungeachtet der erziel ten Erfolge, die in Menge vorliegen und ziffermässig nachgewiesen werden können, ist der Zweifel und Einwände kein Ende; dieselben betreffen teils das Gedeihen im allgemeinen, teils werden sie gegen die Rentabilität insbesondere gerichtet.

Wenn nun eine vorurteilsfreie Beobachtung das thatsächliche Gedeihen vieler guter Sorten zeigt, und das Nichtgedeihen so vieler Bäume auf die wahren Ursachen — ungeeignete Sorten, Mangel an Verständnis und Vernachlässigung der Bedürfnisse des Obstbaumes zurückführt, so muss der Zweifel am Gedeihen allmählich schwinden. Namentlich in bezug auf die letztere Erkenntnis wäre es ein grosser Gewinn für das ganze wirtschaftliche Leben, wenn jedermann so recht davon überzeugt wäre, dass kein Misserfolg ohne Ursache ist und dass dieselbe recht oft in uns selbst gesucht werden muss. Die Abhilfe läge dann viel näher und die als Richtschnur dienenden Lehren würden häufiger aus dem Unglücke gezogen. Es ist allerdings richtig, dass ungünstige Witterungsverhältnisse zuweilen eine Ernte zerstören und selbst den Bäumen schwer zu beseitigende Schäden zufügen; das ist aber ein Uebel, das andere Gegenden, in welchen niemand am Gedeihen des Obstes zweifelt, auch trifft, und das durch zweckmässige Auswahl geeigneter Sorten, angemessene und sorgfältige Pflege und kräftiges Bekämpfen aller schädlichen Einflüsse sehr verringert werden kann. Auch andere Kulturpflanzen sind nicht immer vor missratenen Ernten geschützt und, wenn auch eine solche beim Obstbau etwas häufiger vorkommt, so gibt er dagegen im günstigen Falle Reinerträge, die man durch andere Kulturen auf derselben Fläche nicht zu gewinnen vermag. Alles in allem betrachtet, verlangt der Baum, nachdem er einmal gepflanzt ist, weniger Zeit zur Pflege als die meisten anderen Pflanzen.

Ein gegen die Ausdehnung des Obstbaues häufig gemachter Einwand — dass er den Bau der Körner und Futterpflanzen beeinträchtige — erledigt sich zum Teil da-

hin, dass in der Regel der Baum seinen Stand an Strassen und deren Verbindungswegen, an steilen Abhängen, Böschungen u. s. w., für andere Kulturen schwer oder ganz unbenutzbaren Flächen findet und sie produktiv macht. Es schadete auch nicht, wenn selbst die besten Felder dazu benützt und ein grosser Teil von Arbeit darauf verwendet würde, sobald sich nur hohe Erträge erzielen lassen, da ja doch immer über die geringe Rentabilität des gegenwärtigen Feldbaues geklagt und die geringen Preise der Bodenprodukte und deren hohe Erzeugungskosten als Grund angenommen werden. Die Abhilfe kann in einer Mehrerzeugung bei gleichbleibenden Produktionskosten, oder auch in höher verwertbaren Produkten gefunden werden, aber auch darin, dass man Faktoren herbeizieht, die bisher noch nicht vollständig ausgenützt worden sind. Jeder rationelle Landwirt strebt mit mehr oder weniger Geschick sicherlich darnach, auf der ihm zu Gebote stehenden Fläche die grösstmöglichste Menge von Produkten zu gewinnen, aber auch die intelligenteste Bodenkultur, die die Ackerkrume vertieft, soweit es die natürliche Bodenbeschaffenheit nur immer gestattet, die die Felder soweit nur immer möglich mit Nährstoffen bereichert und alle zu Gebote stehenden Hilfsmittel anwendet, kann eine gewisse Grenze nicht überschreiten. Das Licht — bekanntlich ein Hauptfaktor in der Produktion pflanzlichen Stoffes — setzt eine Schranke; auf eine bestimmte Fläche trifft nur eine bestimmte Menge Licht, und ein Feld lässt sich nicht über das andere stellen. Dagegen lässt sich das Licht haschen, welches auf Strassen, steile Hänge, auf Dämme und Gebäude fällt, bei letzteren auch noch ein guter Teil Wärme. In welch wirksamer und einträglicher Weise sich Licht und Wärme ausnützen lassen, zeigen die mit Spalierbäumen bekleideten Wände und Mauern landwirtschaftlicher Wohn- und Wirtschaftsgebäude in Belgien und Frankreich.

Die verschiedenen Einwände gegen die Rentabilität lassen sich, das Gedeihen als erwiesen vorausgesetzt, am besten durch den Hinweis auf die bedeutsamen Ziffern, welche Handel und Statistik über Ein- und Ausfuhr, sowie über den Verbrauch von Obst und Obstwaren liefert, widerlegen. An solchen Belegen mangelt es in unsrer der Statistik huldigenden Zeit durchaus nicht, sie zeigen eine fortwährende Steigerung des Bedarfes und der Einfuhr, sowohl frischen als getrockneten Obstes. Deutschland ist genötigt, jedes Jahr bedeutende Quantitäten Obst einzuführen, da es seinen Bedarf nicht erzeugt.

Die Rechnungen vieler Gemeinden liefern unanfechtbare Beweise von hohen Einnahmen aus dem Obstverkaufe; und ebenso sicher stellen ziffermässige Belege die bedeutendsten Erträge heraus, wo den Bäumen an öffentlichen Strassen grosse Aufmerksamkeit zugewendet wird, wie das unter anderm von Seite der Behörden in Braunschweig und Hannover der Fall ist.

Solche durch wirklich bestehende Verhältnisse gelieferte Beweise wiegen doch sicherlich mehr, als alle auf Vorurteilen und unbegründeten Voraussetzungen beruhenden Erörterungen und absprechenden Urteile. Liebhaberei und Uebereifer gehen aber auch häufig über das richtige Mass hinaus, und schaden durch ihre zu weit gehenden Behauptungen der Sache, indem sie einen Rückschlag im Gefolge haben.

Die Befürchtung, dass ein zu ausgedehnter Betrieb die Rente herabmindern könnte, ist nach den eben angeführten Belegen noch in weite Ferne gerückt und kann überhaupt nur einer recht engherzigen Beurteilung wirtschaftlichen Schaffens entspringen. Solche Bedenken, welche anstatt die Vorteile der Gegenwart zu ergreifen ängstlich in die Zukunft blicken

lähmen nur die Thatkraft und bringen ein Volk wahrlich nicht vorwärts.

Ein Gegenstück liefert uns der amerikanische Unternehmungsgeist durch seine Leistungen auf dem Gebiete des Obstbaues. Als vor ungefähr 24 Jahren der pomologische Verein für die Vereinigten Staaten gegründet wurde, stand der Obstbau dortselbst noch auf einer so niedrigen Stufe, dass man es nicht der Mühe wert hielt, statistische Zahlenangaben darüber zu sammeln. Aber bereits 1876 waren $4^{1}/_{2}$ Millionen englische Tagwerke (acres) mit Obstbäumen, Weinstöcken und Beerenobst bepflanzt. Der jährliche Ertrag des Obstes belief sich auf die bedeutende Summe von $580^{1}/_{2}$ Millionen Mark, ungefähr die Hälfte des Wertes einer guten Weizenernte. (Von Newyork werden alljährlich $1^{1}/_{2}$ Millionen Fässer Aepfel ausgeführt.)

Diese Resultate erfordern die ernsteste Erwägung unsrer Landwirte, da sie zum grössten Teil von Berufsgenossen errungen werden und die amerikanischen Verhältnisse ungeachtet der räumlichen Entfernung durch die gefürchtete Konkurrenz sehr nahe gerückt sind. Der deutsche Ackerbau wird von nun an mit fremdem Getreide und andern Produkten stets zu rechnen haben; denn trotz aller Agitation kann es auf die Dauer nicht gelingen, dem Auslande den Markt zu verschliessen. Der eigene ungedeckte Bedarf und die Ueberproduktion fruchtbarer Gegenden wirken Hand in Hand einem solchen Bestreben entgegen. Selbst wenn die höchsten Zölle zu Gebote stünden, würden eine, sicher aber mehrere aufeinander folgende Missernten alle Berechnungen über den Haufen werfen; es würde im eigenen Lande ein Gegner aufstehen, dem noch viel mehr Rechnung getragen werden müsste als der fremden Konkurrenz. Das Bedürfnis und — sagen wir auch gleich — die Berechtigung nach billiger Nahrung wird sich über kurz oder lang die Zufuhr fremden Ueberflusses erzwingen — und was dann?

Die Klugheit fordert auch solche Möglichkeiten in den Kreis der Betrachtung zu ziehen und nach Mitteln zu suchen, die auch ohne künstliche Verteuerung der Preise Wandel schaffen können. Unter günstigen klimatischen und Bodenverhältnissen kann die Baumkultur sicherlich dazu beitragen. Der Obstbau und eine damit verbundene Obstindustrie sind zwar nur Glieder in der Kette der Hilfsmittel, mit welchen dem Boden Schätze entlockt werden können — aber aus Gliedern setzt sich die Kette zusammen.

Der Anbau des Obstes, der vielen unsrer Grundbesitzer kleinlich erscheint, wird von den nach der Ansicht eben dieser Grundbesitzer im Ueberfluss von Korn und Vieh schwelgenden Landwirten der neuen Welt dennoch der Beachtung wert gehalten. Das sollte doch zu denken geben! Warum verlegen sich denn die Amerikaner, welchen nach sehr verbreiteter Meinung die Bodenprodukte ohne weiteres vom Himmel fallen, auch noch auf den Obstbau?

Man denkt eben, wenn die eingreifende Frage der Konkurrenz aufgeworfen wird, immer nur an eine unbegrenzte natürliche Fruchtbarkeit des Bodens und an ungemessene der Produktion zur Verfügung stehende Flächen. In Wirklichkeit verhält sich die Sache aber nicht ganz so. Selbst wenn diese Produktionskraft ausgedehnter Landstriche teilweise auch zugestanden werden muss, so gibt es wieder andre noch viel grössere Flächen mit magerem oder in den älteren Staaten durch unrationellen Feldbau mit erschöpftem Boden, der vor dem Boden älterer Kulturländer gar nichts voraus hat. Hier wohnen auch Landwirte, die verdienen wollen, Landleute, die neben höheren Arbeitslöhnen mit denselben Schwierigkeiten zu kämpfen haben, wie die der alten Welt. Die Massenproduktion der westlichen Staa-

ten liegt ihnen viel näher, und deshalb sind die Preise der Körnerfrüchte und des Fleisches um die Transportkosten niedriger als auf der andern Seite des Ozeans. Es ist gewiss sehr lehrreich, nachzuforschen, wie sie der auf sie noch mehr als auf uns drückenden Lage begegnen, welche Mittel sie anwenden, ihren Wohlstand und ihre soziale Stellung nicht nur zu erhalten, sondern auch zu erhöhen.

Sie wählen sich andre Pflanzen oder bessere Varietäten zur Kultur, sie veredeln ihre Bodenprodukte und beschränken den auch dort früher üblichen ausschliesslichen Körnerbau auf das eigene Bedürfnis und das durch die Verhältnisse gegebene Mass. Wo sich der Getreidebau nicht mehr lohnt, sind verschiedene verständig ausgewählte Handelspflanzen oder Feldgemüsebau im Grossen an dessen Stelle getreten; nasse Stellen, an deren Kultur hier zu Lande kaum gedacht würde, sind mit gutem Erfolge mit Moosbeeren bepflanzt; vor allem aber fand sich ein Ersatz im Obstbau, der mit Energie und Sachkenntnis und in einer Ausdehnung betrieben wird, die bei einer so neuen Kultur in Erstaunen setzt.

Was hat den Obstbau innerhalb so kurzer Zeit zu einem solchen Aufschwunge gebracht?

Zunächst wohl die Ueberzeugung, dass der bisherige wirtschaftliche Betrieb zeitgemäss geändert werden müsse. Die Verhältnisse wiesen auf Obst- und Beerenzucht hin. Der erfolgreichen Ausführung kam jener Unternehmungsgeist zu Hilfe, der nach einmal gefasstem Entschlusse unbeirrt sein Ziel verfolgt, weder Bedenklichkeiten kennt, noch vor Schwierigkeiten zurückschreckt, die dort so gut wie anderswo auftauchen. Anfängliche Misserfolge durften allerdings nicht entmutigen, Opfer nicht gescheut werden. Der Verlegenheit, was mit den in wachsender Menge auftretenden Produkten anzufangen sei, kam der kaufmännische Sinn, der dem ganzen Volke inne wohnt, zu statten; er wusste auch die Massenproduktion des Obstes in lohnende Bahnen zu lenken, indem er den Handel mit frischen und trockenen Früchten zu organisieren verstand.

Sehr interessant ist, was darüber ein mit amerikanischen Verhältnissen bekannter Deutscher, Semler in San Francisco, kürzlich veröffentlicht hat. Die in Amerika sehr weit fortgeschrittene Verbindung der Bodenbewirtschaftung mit der Industrie erstreckt sich auch in grossartigem Massstabe auf Obstfrüchte, die als Ganz- oder Halbfabrikate in den Handel gebracht werden. Das, was Semler berichtet, enthält viel auch für unsre Landsleute Beachtenswertes; er geht von thatsächlich bestehenden Einrichtungen aus, die sich glänzend bewährt haben. Wir begreifen, wie der Obstbau unter diesen Umständen zu seiner gegenwärtigen Bedeutung gelangen konnte.

Die Initiative gaben amerikanische Kaufleute; nachdem sie in dieser Kultur eine Schatzkammer entdeckt hatten, stellten sie Kapital zur Verfügung, spornten zu immer grösserer Produktion und intelligenterem Betriebe an, erforschten das Bedürfnis und die Eigentümlichkeiten des Marktes, erdachten bessere Methoden der Verpackung und des Versandtes und einigten sich mit den Obstzüchtern über eine gemeinsame Namensbezeichnung der im Handel befindlichen Sorten. Durch solche Massnahmen wurde der Handelswert beträchtlich erhöht, denn auch das beste Obst verliert, wenn es nicht durch geschmackvolle, zweckmässige Verpackung (Normalverpackung) und die vorzüglichsten Methoden des Präservierens, Trocknens etc. marktfähig gemacht wird. Sehr richtig ist auch eine Vereinbarung über gewisse Handelsusancen. Obenan steht der Grundsatz: »Ehrlich währt am längsten«; man

sortiert das Obst gewissenhaft in 2 bis 3 Qualitäten (letztere ist nur für den eigenen Gebrauch bestimmt) und füllt Kiste oder Fass von oben bis unten durchaus mit der gleichen Qualität. Damit nicht zu viel den Reingewinn beeinträchtigende Werte verloren gehen, wird die Verpackung, die für ein- und allemal einen festgesetzten Wert hat, zurückgesendet und der Betrag einstweilen hinterlegt, wenn der Käufer nicht in regelmässiger Geschäftsverbindung steht. Die Kosten der Fracht trägt der Versender.

Hand in Hand mit den Kaufleuten gehen Obstbauvereine und Genossenschaften, die sich überall im Lande, wo nur einigermassen Obst in beträchtlicher Menge gezogen wird, bilden. Sie betrachten dem Volkscharakter entsprechend rein theoretische Erörterungen als nebensächlich und beschäftigen sich deshalb vorzugsweise mit Fragen, die direkt in die Praxis und ins Erwerbsleben eingreifen; sie treten stets als Körperschaft auf und stehen als solche mit Kaufleuten in beständigem Verkehr und schliessen mit Eisenbahn- und Dampfergesellschaften günstige Verträge über schnellen Transport und billige Fracht und wissen ihre Rechte und Vorteile, wenn solche in irgend einer Weise angetastet werden, nachdrücklichst zu wahren. Die meisten dieser Vereine haben eigens honorierte Sekretäre, die den Mitgliedern jede gewünschte Auskunft erteilen, sie über Marktpreise und andere Nachrichten auf dem laufenden erhalten, den Verkauf des Obstes vermitteln, so dass kein Produzent mit den Käufern in direkten Verkehr zu treten braucht und keinen Augenblick in Verlegenheit ist, irgend eine Quantität Obst auf die vorteilhafteste Weise verwerten zu können. Da dem Obstzüchter durch seinen Vermittler und die Zeitung die Grosshandelspreise bekannt sind, kann er bessere Konjunkturen abwarten oder sein Obst in die am meisten entsprechende Dauerware verwandeln, wenn es ihm vorteilhafter erscheint. Jeder einzelne Produzent kann genaue Kontrolle üben und Vorteile geniessen, die sonst nur den grössten Produzenten und Kaufleuten zu Gebote stehen.

Vereine und Genossenschaften haben an grösseren Handelsplätzen ihre eigenen Kommissionäre mit festem Wohnsitze; dieselben bekommen für ihre Mühewaltung bestimmte Prozente (in der Regel 5—8%) des Verkaufspreises, dafür müssen sie alle am Verkaufe haftenden Ausgaben bestreiten, das Magazin stellen, die notwendigen Verpackungen besorgen und für alle Rechnungsbeträge haftbar sein, was nach dem bei diesem Handel dort üblichen Gebrauche mit keinem so grossen Risiko verbunden ist, als es uns scheinen möchte. Der Obsthandel ist nämlich striktes Kassageschäft; nur gegen baar wird die Ware verabfolgt und auch nicht der kürzeste Kredit bewilligt, wodurch er vor einem dem Handel im allgemeinen äusserst nachteiligen Krebsschaden bewahrt ist. Nach überseeischer Ansicht ist der Kredit um so länger, je unentwickelter der Handel, und um so kürzer und schärfer, je grossartiger derselbe betrieben wird.

Eine ebenfalls vielfach benützte Gelegenheit, Obst zu verschleissen, ist eine von einem Makler geleitete Zentralstelle, eine Börse für Angebot und Nachfrage. Der Makler veranstaltet in günstig gelegenen Markthallen öffentliche Auktionen, die für Käufer und Verkäufer reelle Bedienung und grosse Vorteile bieten und die denkbar rascheste Absatzquelle bilden. Der Konsument weiss, dass er an einem bestimmten Platze, zur bestimmten Stunde die mannigfaltigsten Obstsorten in grösserer Menge erwerben kann und der bedeutend erleichterte Verkehr gestattet, da der Zwischenhandel ausgeschlossen ist, billigere Preise, die nach bekannter Erfahrung einen vermehrten Konsum zur Folge haben.

Diese in kurzen Zügen wiedergegebene Schilderung einer innerhalb kurzer Zeit vor sich gegangenen und in ihren Ursachen leicht ersichtlichen Thatsache lässt den unbefangenen Beurteiler die Ueberzeugung gewinnen, dass eine vortreffliche Organisation des Handels einen schnellen und lohnenden Absatz, also bedeutende materielle Vorteile zur Folge hatte, die den Produzenten zur Ausdehnung und Verbesserung seiner Kultur veranlassten. Die gegenseitige Wirkung des sich stetig erweiternden Geschäftes und die im Verhältnis dazu wachsende Produktion im Verein mit Obstindustrie führte schliesslich zu einem Exporte von amerikanischem Obste und Obstwaren, namentlich Konserven, der jetzt schon grosse Dimensionen angenommen hat und schliesslich die deutschen Obstzüchter in dieselbe Verlegenheit bringen dürfte, in der die Getreidebauer gegenwärtig sind. Das Land der raschen Entwicklung zeigt uns aber auch die Mittel, aus dieser Verlegenheit, die es selbst bereitet, herauszukommen. Die Frage der Hebung des Obstbaues, die uns schon so lange beschäftigt, fand dort eine praktische Lösung. Möge es den Förderern deutschen Obstbaues gelingen, auch ihre Bestrebungen in ähnlicher Weise recht bald zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen!

Der materielle Erfolg hängt wesentlich von der Wahl richtiger Mittel und der Energie, mit welcher sie zur Ausführung gebracht werden, ab.

Auch der Obstzüchter muss mit allen Erfordernissen einer guten Baumkultur bekannt sein und sie ungeachtet mancher Hindernisse und Enttäuschungen kräftigst in Anwendung bringen. Das wird er aber nur thun, wenn er die Ueberzeugung hat, dass der Obstbaum unter richtiger Behandlung gedeiht und sich rentiert. Das aus Ueberzeugung hervorgehende feste Wollen ist deshalb die erste Bedingung, das vorgestreckte Ziel zu erreichen, die zweite ist das Können. Dazu verhilft fachmännischer Rat und praktische Unterweisung; auch gute Bücher, die für jung und alt in Menge vorhanden sind, unterstützen den Lernbegierigen. Die Hauptsache aber bleibt der eignen Beobachtung und Erfahrung vorbehalten, denn kein Buch und keine Vorschrift kann alle Einzelheiten lokaler Verhältnisse berücksichtigen.

Die Auswahl der zur Anpflanzung zu verwendenden Obstsorten erfordert eine genaue Kenntnis derselben und viel Ueberlegung. Für den Garten und Bedarf im Kleinen kann man sich je nach Liebhaberei, Geschmack und Reifezeit eine gewisse Mannigfaltigkeit gestatten. Der für den Markt produzierende Obstbau im Grossen aber soll sich nur mit wenigen Sorten befassen, die dagegen für Klima, Boden, Nutzungszweck und Marktverhältnisse durchaus geeignet sein müssen.

(Schluss folgt.)

Die grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Hamburg
vom 26. bis 30. September 1883.

Der Gartenbauverein für Hamburg, Altona und Umgegend veranstaltete in Veranlassung der Anwesenheit des zehnten Deutschen Pomologen-Congresses eine Gartenbauausstellung in dem neuen Ausstellungsgebäude auf der Moorweide vor dem Dammthore, die so viel des Lehrreichen und Schönen bot, dass eine eingehende Besprechung durchaus geboten erscheint, um die vorzüglichen Leistungen

auf dem Gebiete des Gartenbaues, die sich dem Fachmanne in Hamburg darboten, auch den weitesten Kreisen bekannt zu geben.

Das Ausstellungsgebäude ist in Kreuzform erbaut, Kuppelbau mit 4 gleich grossen Flügeln. Die Kuppel hat innen die Höhe von 44 m, die Flügel eine Höhe von 25 m bei 36 m Breite und das Gebäude bietet eine Grundfläche von circa 6000 □m dar*).

Dieser Raum war nun in der Weise verwertet, dass in jedem Flügel eine grössere Mittelpartie gebildet und Grenzgruppen einen entsprechenden Raum abschlossen, auf welchem an allen Wänden des Gebäudes entlang auf langen Tafeln die reichhaltigen Obstsammlungen übersichtlich vor dem Beschauer ausgebreitet lagen.

Im Mittelraume unter der Kuppel war ein Zentrumsbeet mit Fontäne angebracht und im Seitenflügel, vom Eingange rechts, hatte auf erhöhtem Raume das Orchester Platz gefunden, hinter welchem sich dann, im Grün versteckt, die Restauration anschloss.

Einen wahrhaft feenhaften Anblick gewährte der Ausstellungsraum bei der allabendlich stattfindenden elektrischen Beleuchtung, wo dann Tausende von Menschen sich dem doppelten Genusse, nämlich dem Anschauen eines tropisch-farbenprächtigen Vegetationsbildes und dem Hören eines vorzüglichen Konzertes hingeben konnten.

Beim Betreten des Austellungsraumes breitete sich ein grossartig schönes Bild vor den Augen des Beschauers aus, ein grosser, reich dekorierter Wintergarten, wie er kaum imposanter gedacht werden kann. Die Arrangeure, Herren Smith & Co., hatten die Ausschmückung in wohlgelungener, übersichtlicher Weise durchgeführt. Die starke Konkurrenz nahm jedoch jeden disponiblen Raum so in Beschlag, dass das einheitlich landschaftliche Bild notwendig den einzelnen Gruppen geopfert werden musste.

Ohne den mindesten Tadel aussprechen zu wollen, hätten wir bei der Höhe des Gebäudes einen höheren grünen Hintergrund gewünscht, wie z. B. einzelne Pfeiler mit hohen Fichten verkleidet waren, wodurch der grossartige Eindruck des Ganzen gewiss noch bedeutend erhöht worden wäre.

Schon der erste Ueberblick zeigte, dass man mit vorzüglichen Leistungen zu rechnen habe, und je mehr man sich ins Einzelne vertiefte, desto freudiger wurde man von wirklich musterhaften Kulturen überrascht. Keine mittelmässigen Leistungen und kümmerlichen Gruppen, die als Lückenbüsser dienen müssen, traten störend auf — Alles bis ins Einzelne war gut und lobte sich selbst.

Es ist ein schweres Ding, eine reichhaltige Ausstellung in kurzer Form erschöpfend zu besprechen, es kann daher hier nur auf das Schönste, Wichtigste näher eingegangen werden, sind doch für die 400 Programmnummern 358 Aussteller mit 1708 Konkurrenzen zu verzeichnen.

Wir beginnen mit einem Rundgange durch das Ausstellungsgebäude.

Gleich auf der Mittelpartie empfängt uns eine Gruppe Citrus sinensis (Extrapreis) von F. J. Stange in vorzüglichster Kultur, reich mit Früchten geschmückt, daneben stehend eine übervollblühende Gruppe von Franciscea calycina in Musterpflanzen von F. L. Stueben. Knollen-Begonien von Dr. Hartmeyer (Obergärtner Klug) II. Preis. Vorzüglich süssduftende Tuberosen von G. Haverbeck, Hannover. Schöne Nelken von P. Veit, Altona, II. Preis. Granaten, übersäet mit Blüten, von F. Szrovi, erhielten für vorzügliche

*) Die Abbildung dieses Ausstellungs-Gebäudes befindet sich im I. Jahrgang unserer Zeitschrift. Die Redaktion.

Kultur den I. Preis. Ferner Bouvardien in 20 Sorten in bester Kultur; eine Gruppe Dracaenen und vorzügliche Heliotropien von F. W. Böttcher (I. Preis). Cyclamen persicum hybridum, I. Preis, von Besser-Lockstedt. Bunte Dracaenen von H. Tümler. Caladien von C. Laeiz (Obergärtner Stern). Vorzügliche Gloxinien, Gesnerien, hochstämmige Fuchsien, 3 Prachtexemplare von Adiantum Farlayense; eine besonders starke Pflanze von Testudinaria elephantipes. Einzelne Prachtpflanzen von Croton, Alocasia und Dracaena Massangeana von A. R. Schuldt (I. Preis). Topfobstbäume, reich mit Früchten besetzt etc.

Eine gemischte Grenzgruppe, links vom Eingange, in vorzüglichster Kultur, von H. Seydershelm (I. Preis goldene Medaille), bestehend aus Palmen, Anthurien, bunter Aralia Sieboldi, japanischen Lilien, Maranten, Pandanus, Araucarien, Livistonia chinensis etc.

Daran anschliessend finden wir eine weitere gemischte Gruppe in bester Kultur, bestehend aus: Palmen, Dracaenen, Pandanus, Caladien, Lilium auratum, Maranten, Cyperus, Papyrus, Gardenien etc., wie zahlreichen Araucariae excelsa und der noch zu wenig verbreiteten A. excelsa glauca in jungen Prachtexemplaren von G. Fröhle und eine grosse Dekorationsgruppe von Kommerzienrat Alexander (Obergärtner Hegemann), die für reiche Auswahl, wie für vorzügliche Kultur den II. Preis erhielt.

Rechts vom Eingange paradierte eine gemischte Grenzgruppe von F. L. Stueben (Extra-Preis), die in bester Kultur Palmen, Croton, bunte Pandanus, Anthurien, bunte Dracaenen, Achmea pyramidalis, schöne Farne, z. B. Adiantum gracillimum u. a. enthielt.

Besonders wertvoll war auch die folgende Gruppe von E. Neubert, bestehend u. a. aus Palmen, Dracaena umbraculifera, O. Youngi, Pandanus Veitchi, Dracaena Lindeni, Eucharis amazonica, Knollenbegonien, Maranten, Begonien, Sanchezia nobilis, zahlreiche Franciscea calycina in Musterpflanzen etc. Dieselbe errang den Staatspreis, grosse goldene Medaille und einen Ehrenpreis von 300 Mark.

Die Zentrumsgruppe, Rasenplatz mit Fontäne, zeigte die verschiedensten Gruppen, ein ovales Beet von Cyanophylum magnificum, umgeben von Phyllotaenium Lindeni, von J. Schmidt. Schöne Topfrosen von E. H. Michael (Depenau). Ein Mosaikbeet, den Reichsadler darstellend. Cyclamenbeete von E. Neubert II. Preis. C. Boldt-Wandsbeck (I. Preis).

Als Hintergrund nahm eine prächtige Gruppe von Palmen, Cycadeen und Pandaneen von A. Ph. Schuldt (Obergärtner Swensson), die Büste des Kaisers umschliessend, sich vorzüglich aus (Preis silberner Ehrenbecher).

Vor dieser Gruppe zeigte ein Rasenstück Teppichbeete von J. D. Dencker. C. H. Buck, Wandsbeck, hatte schöne Heliotropium und Pelargonium gebracht. H. Bünger und Th. Maak aus Altona blühende Myrten in vorzüglichster Kultur (Extra-Preis).

Der Flügel, welcher das Orchester aufgenommen, zeigte zur Linken eine Dekorationsgruppe von F. Worbe (I. Preis), bestehend aus: Zamia Perowskyana, Kentia Canterburyana, Forsteriana und Balmoreana, Phoenix reclinata Cycas circinalis, Areca Sapida, Phormium etc., ferner erhielt derselbe I. Preis für Vriesea tessellata und Nidularium amazonicum. Weiter sah man reich mit Knospen besetzte Camellia japonica von H. R. C. Pabst. Grosse Dekorationsgruppen des gräfl. Har-

denbergschen Gartens (II. Preis), ebenso von Seemann und Goepel (Extra-Preis), wie eine Kollektion von 75 Dekorationspflanzen von Pet. Smith & Co. in Bergedorf (II Pr.) und vorzügliche Myrten von Moldenhaur-Hamm (I. Preis).

Die Eckgruppe bildete eine grossartig schöne Farngruppe von R. M. Slomann (Obergärtner Lüdecke), I. Preis grosse goldene Medaille, Staatspreis der Stadt Hamburg, welche Prachtpflanzen von Microlepia hirta cristata, Adiantum peruvianum, palmatum, Farlayense gracillimum, Wilsoni, amabile, Stenochloena scandens, Cyathea Smitti und medullaris, Alsophila australis, Balantium antarcticum, Cibotium Schidei, Aspidium Serra, Polypodium juglandifolium, Acrostichon crinitum, Asplenium nidus-avis, Oleandra hirtella, Nephrolepis Davallioides, Todea barbarea und Polypodium Reinwardti aufwies. Herr J. Krohn-Flensburg stellte eine grosse schöne Theophrasta imperialis aus.

Der Flügel links vom Zentrumsbeet beherbergte die reichhaltige Auswahl abgeschnittener Blumen und Blumenarrangements, auf die wir später zurückkommen werden, auf dem Wege dorthin sahen wir Topfobstbäume von vorzüglicher Kultur, reich mit Früchten behangen, für solche erhielten erste Preise: M. Sloman, Atsmarschen, J. Wesselhöft, Teufelsbrücke a/E. und Villa Hesse, Blankenese. Ferner hatten hier einige Schlauchpflanzen in sauberster Kultur unter Glasglocken Aufstellung gefunden. Auf der Mittelgruppe sah man 30 Zwergbäumchen von Diosma alba, die, alle in gleicher Form und Grösse erzogen, grosse Geschicklichkeit und Geduld des Züchters bekundeten. Ferner Gynura aurantiaca und Cyperus laxus, alle von Dr. E. Hartmeyer (Obergärtner Klug). Von Consul Laeiz (Obergärtner Erdmann) Blattbegonien: I. Preis. Sattler und Bethge, Quedlinburg: II. Preis. E. L. Behrens (Obergärtner Bartels) Cyclamen persicum: II. Preis. Asmuth Müller, Bremen, Phormium. J. D. Dencker Extrapreis für vorzügliche Adiantum in grösserer Gruppe. Als ganz besonders imponierend von vorzüglichster Kultur und unstreitig die seltensten, wertvollsten Pflanzen aufweisend, sei eine gemischte Gruppe des Jenischschen Obergärtners, Herrn F. Kramer, genannt.

Vermieden wir bei den vorgenannten, wertvollen Gruppen eine eingehende Aufzählung aller in ihnen enthaltenen Pflanzen, um Wiederholungen zu umgehen, so mögen hier die Pflanzen der Jenischschen Gruppe vollständig aufgezählt werden, um dem Kenner zu zeigen, mit wie uneigennütziger Freigebigkeit in Hamburg die wertvollsten Pflanzen zur Verherrlichung der Ausstellung zur Verfügung gestellt wurden. Wir notierten in genannter Gruppe: Panax plumatus, Nepenthes Masteriana, Vriesea Morreana, Globba coccinea, Dracaena Lindeni, Anthurium Andreanum maximum mit ihren eigenartig grossen ziegelroten Blütenscheiden, Pellionia Daveauana, Massangea tigrina, kostbare Bromeliaceen mit breiten, grünen, braungetigerten Blättern. Aralia Chabrieri, Schismatoglottis Lavallei und Robellini, Vriesea Krameri, Ananassa Porteana vera, Begonia Diadema besonders empfehlenswert, mit silberpunktierten handförmigen eingeschnittenen Blättern mit dunkler Mitte; Aralia monstrosa, Dracaena Massangeana, Impatiens Sultani besonders üppig, reich mit karminroten Blüten bedeckt; Scutellaria Mociniana reich leuchtend, scharlachblühend, Alocasia Johnstoni und Thibauti, Maranta Kummeriana, Dichorisandra cuprea, Asparagus plumosus, prächtige Caladien in vielen Sorten. Von Lapageria rosea ein Pracht-

exemplar, das seinesgleichen suchen möchte, auf einem Drahtschirm gezogen und übervoll mit schönen prächtig roten Blütenglocken geziert. Alocasia metallica, Pavonia Wioti, verschiedene reizende Sonerilla, Maranta Makoyana und Lindeni, Selaginella caesia arborea mit metallschimmernder Belaubung, Dracaena gigantea, Dr. Mrs. Freake, Maranta medio-picta, Dracaena Frederici und princeps, Crinum amabile mit interessanter Blüte, Spathiphyllum Minahassae in Blüte, Dieffenbachia Memoria Corsi, Dracaena Casanovae, breitblättrig, besonders schön, intensiv rosa gestreift. Weiter die alte viel zu selten kultivierte Alamanda neriifolia in starker Pflanze mit zahlreich gelben Blumen. Dieffenbachia Leopoldi, Dracaena Mitzscheri, Anthurium crystallinum. Die eigentümliche Dracaena Goldiana mit breiteiförmig, grün und weiss getigerten Blättern. Dracaena Willsi und Dr. albo-marginata. Curcuma Roescoeana öfters in Blüte. Cyanophyllum magnificum. Clerodendron Kaempferi blühend. Impatiens Marianae, Prachtexemplare mit zierlich weiss panachierten Blättern, ähnlich Fittonia wurzelnd und grosse Rasen bildend. Pandanus Veitchi, Anthurium Waroqueanum, eine Prachtpflanze mit fast meterlangen, samtgrünen, weiss geaderten Blättern. Aralia Veitchi, Nerine Fothergilli öfter blühend. Dieffenbachia Bausei, Dracaena Hendersoni und magnifica, Dichorisandra mosaica, Phyllotaenium Lindeni, Maranta Binoti und Bachemiana, Dieffenbachia Chelsoni, Dichorisandra undata mit welligen rundlich grünen und weiss gestreiften Blättern.

Nicht zu vergessen sind vorzügliche Primula chinensis fimbriata alba fl. pl. von J. D. Dencker (Extrapreis).

Schöne einfache Georginen in verschiedenen Farben von Stange (Extrapreis). Araucaria excelsa von F. H. Warnecke (Extrapreis). B. Wencke, Döhren: bunte Dracaenen II. Preis. Konsul F. Laeiz für 50 Caladien in 30 Sorten I. Preis. Stange für neue Orchideen: Laelia amanda Rch. fil. in Blüte I. Preis. Ferner Extrapreis für eine Gruppe Gold- und Silberfarn in bester Kultur. Für eine neue Dracaena: D. Massangeana an von Uslar I. Preis, F. W. Böttcher II. Preis für eine Gruppe rosa gefüllter Bouvardien. Gaston Haverbeck Extrapreis für Tuberosen.

Baron v. Uslar brachte: Zamia horrida und villosa, Yucca de Smeeteana, Agave Reginae Victoria, Ceroxilon niveum u. a. Palmen und Cycadeen in bester Kultur. O. A. Besser, Lockstedt, I. Preis für 3 Cycadeen. Joh. Maas I. Preis für 3 vorzügliche Kulturpflanzen von Bouvardien. Tümler lieferte vorzügliche Ficus elastica. Als Schaupflanze stellte Joh. Baur eine Begonia metallica von 1,20 m Höhe und entsprechendem Umfang aus (I. Preis). H. Hügelmann für vorzügliche Gloxinien I. Preis. F. W. Pabst Extrapreis für ausgezeichnete Orangen. Julius Richter Extrapreis für ausgezeichnete Nelken. F. Huch Extrapreis für gefüllte Pelargonium peltatum und Extrapreis für Prachtexemplare von Dion edule. Th. Boje Extrapreis für gute Myrten. Mehrere kleine Dion spinulosum mit feiner zierlich eingeschnittener Belaubung erhielten einen Extrapreis.

Sehen wir uns nun die Arrangements von abgeschnittenen Blumen an, so können wir nur lobend anerkennen, dass durchweg alles mit feinem Geschmack in natürlich leichter und gefälliger Anordnung ausgeführt war. Alle Geschmacksverirrung wie Darstellung von hässlich widersinnigen Dingen war gänzlich vermieden und zeugte das Ausgestellte von dem feinsten Geschmack sowohl der Aussteller wie des

kunstsinnigen Publikums, welches an nur Gutes gewöhnt, selbstredend allem unnatürlich Hässlichen und Plumpen abhold ist. Sicher hat mancher Gärtner hier viel gelernt und wirkt nun seinerseits wieder veredelnd auf den Geschmack in seinen Kreisen ein. — Denn in erster Linie trifft doch immer mehr oder weniger den Blumenarrangeur die Schuld, wenn Geschmacksverirrungen überhand nehmen, denn er hat es in der Hand, durch gute Leistung auf den Geschmack des Publikums einzuwirken und nichts Geschmackloses aufkommen zu lassen! —

Der Raum erlaubt nicht, die einzelnen vorzüglichenLeistungen aufzuzählen. Hand-, Ball-, Braut-, Tafelsträusse, liebreizende Blumenkörbe, Tafelaufsätze, Brautkränze, Haarputz, Sargdekorationen wie Trauersymbole etc., alles war in vorzüglichster Auswahl vertreten.

Es erübrigt nur noch, die Aussteller und die ihnen gewordenen Preise zu nennen, sicher wird denselben der grosse Andrang des Publikums zu den langen Tafeln, die ihre Erzeugnisse trugen — wie das stets sich wiederholende Lob aus Frauenmund der schönste Lohn für ihre mühevolle Arbeit gewesen sein. —

Den ersten Rang nahmen unstreitig Gebr. Jeyderhelm ein und gewannen für in jeder Weise hervorragende Leistungen viele erste und zweite Preise. Ferner erhielten erste Preise die Herren: A. Petersen, J. F. Beckmann, C. A. Friedrich, J. Klock jr., und durchweg Gutes brachten ferner: H. F. Harm, Stark & Berger, W. Fritz, G. Desebrock, A. Röhl Nachflg., Frau L. Dittmer, A. R. Becker, T. Marsch, F. Fahrenberg, J. Klock, J. F. Helms, S. Minden.

Bei den vielen vorzüglichen Erzeugnissen wird es eine schwere Arbeit für die Preisrichter gewesen sein, aus dem Guten das Beste herauszufinden.

Die bekannten Rosenzüchter F. Harms, Eimsbüttel stellten ein Rosensortiment in abgeschnittenen Blumen von ca. 300 Sorten aus. Becker-Lockstedt Veilchen. Wrede-Lüneburg Viola tricolor maxima. Ferner fanden sich: Sortimente von Georginen, Gladiolen, Herbarien, eine grosse Auswahl sogenannter Makartsträusse, Blumentische und Terrarien mit Blumen und Pflanzen dekoriert u. a. m. vor.

Was die Obstausstellung betrifft, so würde es den Rahmen dieser Blätter überschreiten, näher darauf einzugehen, es wird Aufgabe pomologischer Schriften sein, das Vorzügliche, was in Hamburg so reichlich geboten wurde, eingehend zu besprechen. Aus allen Gauen des deutschen Reiches und selbst von weiter her waren Obstsendungen eingetroffen und zeugten von dem Reichtum, den unser Vaterland in dieser Beziehung aufzuweisen hat — und die Pomologen gaben ihr Urteil ab und pflogen Rat, wie solcher Obst-Reichtum dem Vaterlande besonders segensreich werden möge. —

Handelt es sich doch vor allem darum, für jede Lage und jeden Boden die geeigneten Obstsorten immer mehr ausfindig zu machen und ihre Einbürgerung dort auch durchzuführen und dann die Obstverwertung immer mehr zu fördern — damit der Segen reicher Obstjahre auch für die Bevölkerung von dauerndem Nutzen werde! —

Die Leistungen in dieser Branche auf der Hamburger Ausstellung haben wieder klar bewiesen, wie bei richtigem Angreifen der Sache bei uns die feinsten Obstkonserven aller Art, wie Dörrobst, Obstsaft, Obstwein, Muss etc. etc. vorzüglich dargestellt werden können und wir Deutschen nicht nötig haben, für dergleichen ausländische Fabrikate, wie bisher, riesige Summen ins Ausland zu schicken. — Jeder an seinem Teile fördere also nach Kräften die Obstverwertung — und intelligenten Leuten wird es nicht schwer wer-

den, indem sie sich dieser Sache mit Ernst annehmen, dauernde sichere Erwerbsquellen für sich und andere zu begründen.

Erwähnt muss noch werden, dass die Aufstellung der Obstsorten eine besonders übersichtliche war, aber bei der grossen Auswahl die Dauer der Ausstellung kaum hinreichte, alles genügend zu prüfen, wenn man nicht ausschliesslich der Pomologie die ganze Zeit widmen wollte.

Von Nennung der zahlreich gespendeten Preise für gute Leistungen absehend, führen wir nur die Hauptpreise an: die grosse goldene Staatsmedaille von S. Maj. dem Kaiser Wilhelm erhielt Waisenhausinspektor Palandt in Hildesheim für das schönste und reichhaltigste vom deutschen Pomologen-Verein empfohlene Sortiment Obst. Die grosse goldene Staatsmedaille der Stadt Hamburg: Kollektiv-Ausstellung der Obst-Produzenten zu Werder bei Potsdam. Grosse goldene Medaille des Gartenbauvereins von Hamburg-Altona und Umgegend: Joseph Schmidt, Würzburg, für das schönste und reichhaltigste Sortiment Obst in Sorten, die vom deutschen Pomologen-Verein empfohlen, in Norddeutschland in rauher Lage gewachsen. Goldene Medaille der Hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste etc.: Königl. Pomologisches Institut Proskau.

In Süddeutschland in rauher Lage gewachsen: Staatspreis der freien Stadt Hamburg Goldene Staatsmedaille: Fr. Hohm, Gelnhausen, für Sorten vom Pomologen-Verein — zum Dörren empfohlen. Staatspreis der Stadt Hamburg: Grosse silberne Staatsmedaille: F. Hohm, Gelnhausen. Für Sorten zur Obstweinbereitung Staatspreis der Stadt Hamburg: Grosse silberne Staatsmedaille: Lambert & Reiter, Trier. Für das vollständigste Sortiment Aepfel, vom deutschen Pomologen-Verein empfohlen, auf Hochstamm erzogen, Ehrenpreis: Grosse silberne Staatsmedaille des Königl. preussischen Ministeriums: Landwirtschaftliches Casino in Zülpich. Für das vollständigste Sortiment Birnen vom deutschen Pomologen-Verein empfohlen, auf Hochstamm erzogen, Ehrenpreis: Grosse Silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau vom Königl. preussischen Ministerium: J. Hafner, Radekow bei Tantow. Für Topf-Obstbäume mit Früchten erhielt R. M. Slomann, Hamburg, eine Goldene Medaille (Staatspreis).

Obst-Erzeugnisse im Dörrobst, Obstkonserven aller Art, Fruchtsäfte waren mehrfach vertreten und zwar in vorzüglicher Qualität. Den Ehrenpreis des Königl. Sächsischen Ministeriums erhielt: Frau A. Koch; Braunschweig, für Dörrobst von Privaten getrocknet. R. Menges & Cie. in Charlottenburg erhielten den I. Preis für Johannisbeerwein, welcher in gleichfalls vorzüglicher Qualität von Th. Schrader, Braunschweig und andern Firmen vertreten war. Mit künstlichen Nachbildungen von Obst und Gemüse waren vor andern H. Arnoldi, Gotha, und Victor Dürfeld Oberhau i. S. vertreten.

Nachdem wir somit, ohne Anspruch auf Vollständigkeit das Wichtigste im Ausstellungsgebände besprochen haben, möge nun ein kurzer Ueberblick der im Freien aufgestellten Gartenerzeugnisse folgen. Es handelt sich da um Gemüse, die unter einem langen Schuppen ihre Aufstellung gefunden und in reicher Auswahl und vorzüglicher Güte vorhanden waren, und um Baumschulartikel aller Art.

Beginnen wir mit den Koniferen, so sind reichhaltige Sammlungen in bester Kultur zu verzeichnen. J. von Ehren, Nienstedten, brachte eine ansehnliche Gruppe der verschiedensten Arten und Formen von Pinus, Picea, Abies, Chamaecyparis, Thuyopsis, Thuya, Taxus (II. Preis). Weiter erhielt derselbe einen Extra-Preis für Zwergkoniferen, von denen wir Taxus baccata adpressa stricta

als zierlich feinzweigige Säule besonders hervorheben, dann Chamaecyparis pisifera filiformis gracilis, Chamaecyp. Lawsoniana nana glauca, Taxus baccata gracilis pendula, Chamaecyp. Lawsoniana filiformis, zierlich fadenförmige Zwergform, Picea nigra nana, blaugrüne Zwergform etc.

Harmsen, Wandsbeck, erhielt für gleichfalls gesunde Pflanzen einen Extra-Preis.

Für die reichhaltigste Sammlung von Koniferen in mindestens 30 Exemplaren nicht höher als 1 Meter erhielt Peter Genth in Bergedorf bei Hamburg den Ehrenpreis, wie denn diese rühmlichst bekannte Firma Koniferen in vorzüglichster Kultur und Sortenauswahl geliefert hatte, wir nennen besonders: Abies nobilis glauca und argentea, beide vorzüglich dekorativ, letztere besonders selten und hellblau schimmernd, Picea Parrayana und Parrayana glauca. Letztere schön blaugrün und hart, beide mit starren Nadeln, während die ähnliche Picea Engelmanni weiche Nadeln hat. Abies concolor violacea gehört zu den schönsten Tannen, hellblaugrün. Sehr schön vertreten waren die Zwergformen z. B. von Picea excelsa, Picea alba compacta u. a. m.

Von Chamaecyparis pisifera, squarrosa und Ch. pisifera filiformis waren zwei Hochstämme vertreten, die der Seltenheit wegen Erwähnung verdienen. Chamaecypar. Lawsoniana Fraserii stellt eine blaugrüne, Ch. Lawson. Rosenthali eine grüne Säulenform dar. Als Neuheit war vorgeführt ein jugendlicher Sämling von Thuya occidentalis, welcher vorherrschend linienförmige Blätter und dann monströse Zweige ähnlich Thuya occidentalis Bodmeri zeigte. J. Stolbom, Wittkiel bei Kappeln, brachte unter anderen Chamaecyparis Lawsoniana nana argent. varieg., gedrungene mehr rundliche Form und Juniperus chinensis fol. varieg. Lambert & Reiter, Trier, stellte einen eigentümlich gedrungenen Sämling von Thuya occidentalis aus, in Kugelform von gelblichem Grün, und empfahlen ihn als Ersatz für Biota orientalis aurea für rauhe Gegenden. H. Heckt, Forsteck bei Kiel, brachte Thuya occidentalis monstrosa, Zwergform, und Chamaecyp. Lawsoniana Forsteckeana, eine dichte kugelförmige Monstrosität kaum 10 cm. hoch. I. Preis.

Die Wedeler-Baumschulen erhielten den I. Preis für eine besonders schöne kegelförmig gebildete Sämlingspflanze von Thuya occidentalis, wie eine gleich schön gezogene Prachtpflanze von Chamaecyparis pisifera plumosa. Die Gräfl. von Kielmannsegg'schen Baumschulen zu Gülgow erhielten den II. Preis für gute Sammlung und Kultur.

C. Schlobom, Eidelstedt, erhielt einen I. Preis und Extrapreis für eine besonders reichhaltige Koniferensammlung, es seien nur genannt: Picea Maxwelli, eine Fichte mit stachelspitzig ringsumstehenden Nadeln, braunen jungen Trieben von gedrungenem Wuchse, Picea excelsa Remonti ist eine besonders zierliche Kegelzwergform; Abies balsamea glauca, aus Samen gewonnen, besonders schön. Sehr dekorativ Thuya Hookeriana (Pattoniana), F. Keymer, Moers a. Rh., für Zwergkoniferen I. Preis. Von Chamaecyparis pisifera plumosa flavescens waren zierlich regelmässige Zwergkegel aber unter dem falschen Namen Retinispora leptoclada albo-spica ausgestellt, wie denn auch Chamaecyp. pisifera filiformis und ihre Zwergform gracilis mehrfach fälschlich als Ch. obtusa filiformis bezeichnet waren.

Weiter die besten Leistungen in Zier- und Obstgehölzen aufzählend, wäre zu nennen:

Für die besten 6 Apfelhochstämme mit nicht über 2jähriger Krone: Lambert & Reiter, Trier, I. Preis. II. Preis: Haack & Müller

Trier. Für Halbstämme: C. Million, Lübeck, I. Preis; II. Preis: Gärtnerschule Rötha. Für die besten 6 Birnbäume nicht über 2jährige Krone: Lambert & Reiter, Trier, I. Preis; II. Preis: Haack & Müller, Trier. Für Halbstämme: C. Million, Lübeck, I. Preis.

Für die besten 6 Steinobstbäume, Hochstämme nicht über 2jährige Krone: L. Späth, Berlin, I. Preis; II. Preis: Haack & Müller, Trier. Für Halbstamme: Steltzner&Schmaltz Nachfolger, Lübeck, I. Preis; II. Preis: H. Heckt, Forsteck b. Kiel. Für die besten 10 Kernobstbäume in 10 Sorten zu Chausseepflanzungen: I. Preis Lambert & Reiter, Trier; II. Preis: Gaucher, Stuttgart. Für die 6 besten Kernobst-Pyramiden nicht über 6 Jahre alt: I. Preis F. Luche, Kl. Flottbeck; II. Preis: Gaucher, Stuttgart, für die beste Kernobstpyramide, Prachtexemplar: I. Preis Gaucher, Stuttgart: II. Preis: Gebr. Henisohn, Wedel.

Für die 6 besten Kernobstbäume in Spindelform nicht über 4 Jahre alt, I. Preis: F. Luche, Kl. Flottbeck; II. Preis: Gaucher, Stuttgart. Für die 6 besten Kernobst-Spalierbäume in Etagenform: I. Preis: Gaucher, Stuttgart; II. Preis: F. Luche, Kl. Flottbeck. Für die schönste Maikirsche, Spalier-Etagenform: I. Preis: Gaucher, Stuttgart; II. Preis: E. Otto, Nürtingen, Württemberg. Für den schönsten Pflaumen-Etagen-Spalierbaum: I. Preis: Gaucher, Stuttgart, II. Preis: F. Luche, Kl. Flottbeck. Für den schönsten Pfirsich-Spalierbaum: I. Preis: Gaucher, Stuttgart; II. Preis: E. Otto, Nürtingen. Für den schönsten Aprikosen-Spalierbaum: I. Preis: Gaucher, Stuttgart; II. Preis: F. Luche, Kl. Flottbeck. Für 4 schönste Kernobstbäume, einarmige Kordon nicht über 5 Jahre: I. Preis: Gaucher, Stuttgart; II. Preis: E. Otto, Nürtingen; für zweiarmige Kordon: I. Preis; Gaucher, Stuttgart; II. Preis: E. Otto, Nürtingen.

Für die schönsten hochstämmigen Stachelbeeren nicht über 1,50 m hoch. Krone nicht über 3 Jahre alt: Ehrenpreis des H. Dr. Ed. von Regel: Asmuth Müller, Bremen; ebenso I. Preis für die 5 schönsten Johannisbeeren. Für 25 hochstämmige Rosen in 25 Sorten im Freien kultiviert: I. Preis: Lambert & Reiter; II. Preis: C. Million, Lübeck. Für 25 niedrige Rosen: I. Preis: C. Million Lübeck; für 15 Solitärbäume Laubholz, Busch- oder Pyramidenform in 15 Arten: I. Preis: P. Smith, Bergedorf; II. Preis: L. Späth, Berlin. Für 10 Trauerbäume in 10 Arten: I. Preis: L. Späth, Berlin; Joh. Carlsson, Farmsen: II. Preis.

Hier wären: Corylus Avellana pendula und Betula alba Youngi pendula als sehr zierlich hängend zu nennen. Für 5 Bäume neuerer Einführung II. Preis: G. Smith & Cie., Bergedorf. Dieselben für 10 Sträucher: I. Preis, unter welchen Prunus Pissardi, Sambucus racemosa aurea, Catalpa syringaefolia fol. varieg., Populus alba fastigiata, Actinidia polygama, Quercus olivaeformis Hampteri, Fagus sylvatica atropurp. pendula, Betula alba pendula nova mit äusserst zierlich im Bogen überhängenden Zweigen, und Crataegus Oxyacantha fastigiata, ein starkes Exemplar vom Wuchs der italienischen Pappel. Für ein Sortiment von 12 Schlingpflanzen in 12 Arten: I. Preis: L. Späth, Berlin. Für 12 Alleenbäume 3 m Stammhöhe, 6 cm Durchm. in verschiedenen Arten: I. Preis: H. C. Harmsen, Wandsbeck (ganz vorzügliche Kultur): II. Preis: L. Späth, Berlin (gleichalls sehr gut). Für beste 1jährige Obstsämlinge à 25 Stück: I. Preis: Gärtnerlehranstalt Rötha; für desgleichen verpflanzte 3jährige: I. Preis: L. Späth, Berlin; derselbe I. Preis für beste Quitten-, Doucin- und Paradiesunterlagen. Für beste Heckenpflanzen, 1jährige, I. Preis: J. Stolbom, Wittkiel bei Kappeln; für verpflanzte 3jährige: I. Preis: L. Späth, Berlin; für

verpflanzte 4jährige: I Preis: J. Stolbom, Wittkiel bei Kappeln.

O. G. Dieck, Zoeschen b. Merseburg, erhielt den I. Preis für eine interessante Gruppe Neuheiten. Wir nennen den echten Acer californicum, der von allen unter diesem Namen verbreiteten sehr abweicht, mit dunklem violett beduftetem Holz, jungen, reichbehaarten Blättern und Trieben und jungem, weiss gestricheltem Stämmchen, während die auch öfters auf der Ausstellung vertretenen und im Handel verbreiteten Acer californicum sicher nur eine üppige Form des Acer Negundo mit grünem, weiss beduftetem Holz darstellen. Weiter Viburnum prunifolium L., Acanthopanax spinosum Micq., Sambucus nigra monstrosa und pyramidalis, Salix alba vitellina Britzensis, besonders schön mit scharlachroten Ruten; Ulmus scabra pendula mit starkem Holze und von üppigem Wuchs; Ulmus parvifolia var. sibirica, feinzweigig überhängend; Pirus Ringo var. fastigiata bifera nebst Früchten, die zu wohlschmeckendem Kompot empfohlen; Ulmus turkestanica var. umbraculifera Rgl., dicht feinzweigig kleinblättrige Art, auch als zierliches Kugelbäumchen hoch veredelt (wohl die gleiche, welche auf der Ausstellung auch als Ulmus campestris Rüppeli vertreten?), Crataegus monogyna var. stricta; die echte viel verwechselte Ulmus americana; Ulmus scabra var. serpentina etc.

Dr. Dieck war ferner auf der Ausstellung mit guten Birn- und Steinobststämmen, Pyramiden und Spalierbäumen vertreten.

Nicht vergessen werden dürfen die gesunden Kernobsthochstämme von F. Hohm, Gelnhausen (Nassau), wie solche von H. B. Warnecken, Burgdamm bei Bremen.

B. Müllerklein, Karlsstadt a. M., erhielt für eine grössere Anlage von Spalier-Hochstämmen, Pyramiden und Kesselbäumen einen Extrapreis. Vozüglich waren die Stachelbeerhochstämme von F. Kitzing in Leizkau i. S.

F. Oland-Hamburg, Joh. von Ehren-Nienstedten, H. Fink-Doberan i. M. und Andere brachten Sortimente von Weiden in Pflanzen, wie abgeschnitten: beste Binde-, Pack- und Flechtweiden, die grösste Anerkennung verdienten. H. Tümler brachte 2 Laurus nobilis mit riesigem Kronenumfang in vorzüglichster Kultur; Wrede in Lüneburg vorzügliche Stiefmütterchen (I. Preis). Ausserdem zierliche Beete von Trithomanthe Uvaria, gute Kalthauspflanzen, Erythrina, Asterbeete etc. Rasenflächen: L. Schröder erhielt für ein zierliches Mosaikbeet von Succulenten den I. Preis.

Weiter fanden wir auf dem Platze ausgestellt: Gewächshäuser zum Zerlegen, allerlei Garteninstrumente, eiserne Baumpfähle, Spaliere, Schutzvorrichtungen an Spalieren gegen Fröste etc. Leuchtungsapparate, Schwefel- und Räuchermaschinen, Keimtöpfe, Mistbeetfenster, Gartenornamente etc. etc.

Maschinen zum Dörren des Obstes waren in Betrieb gesetzt und erfreuten sich des regsten Interesses des Publikums. Ausgestellt hatten: Biernatzki & Cie., Hamburg, weiter F. Filler, und eine transportable Obstdörre brachte F. Pöhl, Lehrer der Obstbaumzucht in Neukloster i. M.

Ueberblicken wir nun das vorstehend Notierte, so müssen wir die Hamburger Gartenbauausstellung als eine ganz vorzügliche Leistung anerkennen.

Hamburg ist eben eine Stadt, die, nicht nur mit den nötigen Kräften und Mitteln, sondern auch mit von treuer Hingebung für die Sache beseelten Fachmännern ausgerüstet, befähigt ist, solche Unternehmungen in würdigster Weise durchzuführen und die Besitzer schöner Pflanzen sind stets bereit, ihre Schätze zur Ver-

herrlichung des grossen Ganzen in uneigennützigster Weise zur Verfügung zu stellen.

Die grosse Allgemeine Hamburger Gartenbau-Ausstellung war so recht eine Stätte, wo nicht nur das grosse Publikum reichen Genuss fand und in seiner Liebe zur schönen Pflanzenwelt bestärkt werden musste, sondern wo auch dem Fachmanne so recht reicher Stoff der Belehrung in den verschiedensten Branchen seines Berufes geboten wurde und derselbe sich daher mit Freuden der genussreichen Tage in Hamburg erinnern wird.

Wir aber schliessen mit dem Wunsche, dass Deutschlands Gartenbau je länger je mehr blühe und gedeihe und die in Hamburg bethätigten wirklich grossartigen Leistungen zur Aneiferung und zum leuchtenden Vorbilde dienen mögen!

Beissner.

Das Denkmal des berühmten Chemikers Liebig.

(Fortsetzung und Schluss.)

Um die sich nunmehr entfaltende Thätigkeit des jungen Gelehrten zu verstehen, müssen wir uns einen Augenblick in die Mitte der zwanziger Jahre zurückversetzen. Durch die bahnbrechenden Arbeiten Lavoisiers, sowie seiner Zeitgenossen und unmittelbaren Nachfolger am Schlusse des letzten Jahrhunderts, durch die umfassenden Forschungen von Berzelius in Schweden, Davy in England und Gay-Lussac in Frankreich im Anfange des gegenwärtigen war die Philosophie der Chemie ihren Grundzügen nach bereits gegeben. Indessen verdankte man, was in dieser Beziehung erkannt worden war, fast ausschliesslich dem Studium der Mineralsubstanzen. Die Bestandteile des Pflanzen- und Tierkörpers waren damals nur erst ganz vereinzelt untersucht worden. Dem Thatendurste des jungen Forschers stand somit ein weites Arbeitsfeld offen; auch zögerte er nicht, alsbald Besitz davon zu ergreifen. Und nun beginnt die unabsehbare Reihe glänzender Erfolge, welche die Geschichte der organischen Chemie, d. h. der Pflanzen- und Tierchemie, verzeichnet; sie werden von Liebig errungen, sei's von ihm allein, sei's in Gemeinschaft mit seinem Freunde Wöhler, sei's unter Mitwirkung begeisterter Schüler, welche sich schnell unter dem Banner des Meisters geschart haben. Nach allen Richtungen wird das weithin sich erstreckende Gebiet durchmessen; keine Stelle, wie entlegen oder verborgen immer, in welche der Späherblick des rastlos Vorwärtsstrebenden nicht eingedrungen wäre.

Wohl tritt an den Redner hier die Versuchung heran, die Ergebnisse der Forschungen Liebigs auf dem Gebiete der organischen Chemie im einzelnen zu beleuchten, die Mannigfaltigkeit derselben an Zahl und Inhalt zu schildern — an Beispielen darzulegen die Schärfe und Sicherheit seiner Beobachtung, seine vorurteilsfreie Deutung des Beobachteten, die zwingende Logik seiner Versuche, den feingegliederten Bau seiner Beweisführung. An diese Darlegung würde er naturgemäss den Nachweis anknüpfen, wie die einzelnen Untersuchungen, den Gliedern eines grossen Ganzen vergleichbar, mit einander zusammenhängen, und wie sich in diesem Ganzen unschwer die Grundlage erkennen lässt, auf welcher durch die vereinte Arbeit der Forscher aller Nationen im Laufe eines halben Jahrhunderts der glorreiche wissenschaftliche Bau der organischen Chemie aufgetürmt worden ist. Allein solches Eingehen auf den Inhalt von Liebigs Lebensarbeit würde Stunden erheischen, wo ihm Minuten gegeben sind. Die dem Redner von den Umständen auferlegte Beschränkung soll ihn indessen nicht abhalten, wenig-

stens bei einigen der grossen Züge dieser Lebensarbeit einen Augenblick zu verweilen.

Dem Eroberer, welcher der Wissenschaft neue Provinzen errungen hat, gehört unsre volle Bewunderung; dieser Bewunderung gesellt sich indessen noch unsre tiefempfundene Dankbarkeit, wenn er uns gleichzeitig die Waffen bereitet hat, mit denen wir hoffen dürfen, den von ihm gewonnenen Besitz zu befestigen und zu erweitern. Das aber hat Liebig gethan! Nicht zufrieden, selber die Natur zu erforschen, ist er, um auch andere in den Stand zu setzen, sich an ihrer Erforschung zu beteiligen, stets mit Vorliebe bestrebt gewesen, die Mittel der Forschung zu vereinfachen und zu vervollkommnen. Ihm verdanken wir jene folgereichen Methoden der Analyse organischer Körper, die noch heute allgemein im Gebrauch sind und auf unabsehbare Zeit dem Bedürfnisse der Forschenden entsprechen werden. So ist Liebig der Ruhm gesichert, dass er, weit über die kurze Spanne seiner eignen Arbeitszeit hinaus, an der Arbeit der nach ihm in der Wissenschaft Weiterbauenden für und für beteiligt bleibt und die Triumphe derselben mitfeiert.

Aber wenn von den wichtigen Hilfsmitteln der Forschung die Rede ist, mit denen er die Wissenschaft bereichert hat, so denken wir naturgemäss daran, dass er uns auch den ersten methodischen Unterricht in der Kunst des Forschens gegeben hat. Die experimentale Lehrmethode, wie sie heute mit so glänzendem Erfolge auf den deutschen Universitäten geübt wird, ist in Form und Inhalt wesentlich dieselbe, welche Liebig, nach Uebernahme des Lehrstuhls in Giessen, vor mehr als einem halben Jahrhundert, eingeführt hat. Wohl haben die uns zur Verfügung stehenden Mittel diejenigen, über welche Liebig zu gebieten hatte, weit überflügelt, aber wir wollen es gleichwohl nie vergessen, dass den prachtvollen Tempeln der Wissenschaft, die mittlerweile an unsern Hochschulen erstanden sind, jenes bescheidene Laboratorium als Vorbild gedient hat, welches er damals an der kleinen Lahn-Universität begründete, und in dem er jahrzehntelang die Blüte der chemischen Jugend aller Länder um sich versammelte.

Hätte die Geschichte der Wissenschaft keine andern Verdienste Liebigs als die zu melden, welche er sich um den Ausbau der Chemie erworben hat, sein Name würde auf ihren Blättern in goldener Schrift erglänzen. Unser Vaterland hat sich indessen jederzeit vieler ausgezeichneter Männer rühmen dürfen, welche in ihrer Wissenschaft Grosses geleistet haben, und wir würden heute vielleicht nicht an den Stufen eines Liebig-Denkmals stehen, wenn nicht der Gefeierte weit über die Grenzen der Chemie hinaus bahnbrechend gewirkt hätte. Aber es war ein grosser Zug in seinem Wesen, dass er, ein Mann der reinen Wissenschaft, gleichwohl stets die höchste Befriedigung empfand, wenn er das in der Wissenschaft Erkannte für die Aufgaben des praktischen Lebens verwerten konnte. So kam es, dass seine wissenschaftlichen Arbeiten in eine ganze Reihe von Industriezweigen eingriffen, welche auf chemische Prinzipien begründet sind. Der Vorteile, welche die Herstellung der Explosivstoffe aus diesen Arbeiten gezogen hat, ist bereits gedacht worden. In ähnlicher Weise sind seine Forschungen den Industrien der Fettkörper, der Essigsäure, des Blutlaugensalzes zu gute gekommen; endlich hat seine Methode der Darstellung des Cyankaliums, welche für die Zwecke der Vergoldung und Versilberung so umfangreiche Verwendung findet, wenn auch indirekt, unverkennbar zur heutigen Entfaltung des Kunstgewerbes beigetragen.

Allein wie bedeutungsvoll sich Liebigs Wirksamkeit für diese einzelnen Zweige der chemischen Industrie gestaltet hat,

sie verschwindet gegenüber dem weitreichenden Einflusse seiner Studien auf zwei Gebieten der Forschung, welchen die Teilnahme der ganzen Menschheit angehört. Auf dem Buche, welches der Genius in dem Relief des Denkmal-Sockels in den Händen hält, hat die sinnige Hand des Künstlers diese Forschungsgebiete angedeutet; neben der Chemie finden wir die Agrikultur und die Physiologie verzeichnet.

Es ist in der That zumal das Gebiet der Agrikultur, auf welchem Liebig für die Wohlfahrt des Menschengeschlechts das Grösste vollbracht hat, und wohl erscheint es wunderbar, dass es der jüngsten der Wissenschaften vorbehalten war, in der ältesten aller menschlichen Gewerbsthätigkeiten, in der Landwirtschaft, Reformen einzuführen, welche einer Umwälzung nahezu gleichkommen, und dass diese Reformen von einem Gelehrten ausgegangen sind, der nie hinter einem Pfluge gestanden, der nie einen Acker bestellt hatte. Seltsam, seit Jahrtausenden war gesäet und geerntet worden, ohne dass man einen klaren Einblick in die Gesetze des Pflanzenlebens gewonnen hatte; über die Wirksamkeit des Düngers konnte die Erfahrung keine Zweifel lassen, allein bezüglich der Rolle, welche er in dem Ernährungsprozesse der Pflanze spielt, standen die abenteuerlichsten Vorstellungen einander gegenüber. Nur schwer versetzen wir uns heute noch in die Anschauungen zurück, in denen der Landwirt befangen war, als Liebig von der chemischen Seite her das Studium des Feldbaues aufnahm. Indem er die wissenschaftlichen Grundlagen des Pflanzenlebens kennen lehrte, indem er zum erstenmale die wahre Natur des Düngers enthüllte, hatte er dem Landwirte, man könnte sagen, den Schlüssel zu seinem eigenen Hause in die Hand gegeben. Wie Schuppen fiel es ihm von den Augen, als er erfuhr, welche Bestandteile die wachsende Pflanze der Luft, welche sie dem Boden entnimmt, und wie dieser Verlust an Bodenbestandteilen gedeckt werden muss, wenn sich die Fruchtbarkeit seines Ackers unverändert erhalten soll. Mit dem Einblick in die Natur dieses Ersatzes war aber auch die Frage aufgetaucht, ob dieser Ersatz nur auf dem bisher eingehaltenen Wege, durch animalischen Dünger, geleistet werden könne, und diese Frage hatte alsbald in der Entfaltung der Industrie der künstlichen Dünger eine unzweideutige Beantwortung gefunden. Die Fabrikation chemischer Ersatzmittel des animalischen Düngers, welche in kurzer Frist einen kaum geahnten Aufschwung genommen hat, ist ganz eigentlich aus dem Geiste Liebigs hervorgegangen. Mit der Entwicklung dieser Fabrikation war der Feldbau, nicht länger mehr ausschliesslich der Reihe der Gewerbe angehörig, in die Kreise der Wissenschaft und der Industrie eingetreten, und es wird daher stets ein glänzender Ruhmestitel Liebigs bleiben, dass seine Forschungen auf dem Gebiete der Agrikultur-Chemie eine neue Aera in der Geschichte der Landwirtschaft bezeichnen.

Die Nahrung des Tieres ist in letzter Instanz die Pflanze, und wenn daher das Endziel aller Landwirtschaft die Ernährung des Tieres ist, so liegt es nur in der Natur der Dinge, dass das Auge, welchem sich die Entwicklung der Pflanze enthüllt hatte, auch die Schicksale, welche diese Pflanze in dem Körper des Tieres erleidet, zu ergründen versuchen musste. Ein solcher Versuch konnte aber nur demjenigen Aussicht auf Erfolg versprechen, welcher es unternahm, die Bedingungen des tierischen Lebens ihrem ganzen Umfange nach in den Kreis der Betrachtung zu ziehen. Liebigs unerschöpflicher Arbeitskraft schien diese Riesenaufgabe nicht zu schwer, und seinem Scharfsinne und seiner Ausdauer verdanken wir eine Reihe von Untersuchungen über die Bestandteile des Tierkör-

pers und über die Vorgänge in demselben, wie sich ihrer kein andrer Chemiker rühmen darf.

Seine Versuche bewiesen, was man früher nur geahnt hatte, dass der Leib des Tieres in der Pflanze vorbereitet ist, dass in der Pflanze das Tier sich selber verzehrt. Die Abhängigkeit des Tierlebens von dem der Pflanze ist nicht länger zweifelhaft, und das richtige Verständnis der Lebensbedingungen des Tieres und der Pflanze in ihrer Gegenseitigkeit lässt uns den Kreislauf der Natur in seiner bewunderungswürdigen Einfachheit erkennen. Der Fachmann erinnert sich Liebigs grosser, jahrelang fortgesetzter Forschungen über den Stoffwechsel im Tiere, über Fleisch- und Fettbildung, über die Funktion der verschiedenen Nahrungsmittel — welche ihn plastische und respiratorische Nahrung unterscheiden liessen — und wenn auch heute den Physiologen manches anders erscheint, als dem Forscher, welcher vor mehr als einem Vierteljahrhundert zuerst die Leuchte der chemischen Methode in das Dunkel der tierischen Lebensprozesse hineintrug, so haben sie doch alle, und diejenigen zumal, welche einige seiner Ansichten erweitert und verbessert haben, stets freudig anerkannt, dass sie auf seinen Schultern stehen. Und wie sich Liebigs Erforschung der Entwicklung der Pflanze — über die enge Umgrenzung der Wissenschaft hinaus — der ganzen Menschheit dienstbar erwies, indem sie den Landmann lehrte, nicht nur die Fruchtbarkeit seines Ackers zu erhalten, sondern auch die Ertragsfähigkeit desselben zu steigern, so sind auch seine Studien auf dem Gebiete der Tierchemie — weit entfernt, ein ausschliesslich wissenschaftliches Interesse zu beanspruchen — sofort den Anforderungen des Lebens zu gute gekommen. In der That, wer gedächte nicht alsbald der belebenden Würze, welche, reichlicher als je zuvor, unsre Nahrung aus seinen Händen empfangen hat! Kaum hatte Liebigs umfassende Untersuchung des Fleisches ein einfaches Verfahren kennen gelehrt, die wertvollen Bestandteile der Fleischbrühe abzuscheiden und festzuhalten, als auch Industrie und Handel bereits begannen, den Erwerb der Wissenschaft auszubeuten. Schon seit Jahren erfreut sich Europa des Fleischreichtums einer andern Hemisphäre in Gestalt eines Genussmittels, das in kürzester Frist sich überall eingebürgert hat, um bald vielleicht eine ähnliche Verbreitung wie Kaffee und Thee zu finden. Oder soll ich Sie daran erinnern, wie Liebig bestrebt gewesen ist, durch seine Untersuchung des Fleisches auch den leidenden Mitmenschen Nutzen zu bringen, und wie die Analyse der Milch alsbald den Wunsch in ihm wachrief, durch Herstellung eines Ersatzmittels der Muttermilch auch den kommenden Geschlechtern dienstbar zu werden?

Liebig hatte die Sonnenhöhe des Ruhmes bereits erstiegen, als seine äussern Lebensbedingungen einen Umschwung erfuhren, der seine Thätigkeit in neue Bahnen lenkte. Es war die Zeit, in welcher König Maximilian II., glorreichen Angedenkens, sich die Aufgabe gestellt hatte, diese herrliche Stadt, seit einem Menschenalter bereits die Heimstätte deutscher Kunst, zu einem Mittelpunkte auch der deutschen Wissenschaft zu erheben. Eine der ersten Berufungen, die erfolgte, war die Liebigs. In dem an der Isar sich sammelnden Areopage durfte der hochberühmte unter den deutschen Gelehrten nicht fehlen. Liebig war nur schwer zu bewegen, aus den kleinen Verhältnissen, in denen er so Grosses geleistet hatte, herauszutreten. Allein der Persönlichkeit des Königs gelang, was die glänzendsten Bedingungen allein nicht vermocht hätten.

Die verehrte Versammlung erwartet nicht von mir, dass ich zu schildern versuche, welche umfassende Wirksamkeit

Liebig in seiner neuen Lebensstellung gewonnen, welchen Einfluss er auf die Entwicklung des Unterrichts, der Landwirtschaft, der Industrie geübt hat, was er als Vorsitzender der Akademie gewesen ist, in deren Schosse Jahr um Jahr bedeutungsvolle Reden von seinen Lippen flossen, wie er auch hier noch, wie in den Tagen seiner Jugend, begeisterte Zuhörerkreise um sich gesammelt und wie er durch sein Walten ganz eigentlich die Lebensbedingungen für die glänzende Schule geschaffen hat, welche heute unter seinem würdigen Nachfolger in München blüht.

Es würde dem Fremden schlecht anstehen, wollte er angesichts der hier Versammelten von Liebigs Münchner Periode sprechen. Nur das Eine sei noch gesagt, dass Liebig nie aufgehört hat, den Stern zu preisen, welcher ihn an die Stätte geführt hat, wo ihm ein so glücklicher Lebensabend zu teil geworden ist.

Noch ist es dem Redenden ein Bedürfnis, in den Gedächtniskranz, welchen er an dem Sockel des Denkmals niederlegt, ein Blatt der Erinnerung an den edlen Charakter des Mannes einzuflechten. Wohl folgt er dem Zuge seines Herzens mit einiger Befangenheit, denn er sieht in diesem Kreise so Viele, welche sich des persönlichen Verkehrs mit Liebig bis zu seinem Tode rühmen durften. Wie ungleich treffender würden sie sein Wesen zu schildern im stande sein! Aber auch demjenigen, welcher über mehr als ein Vierteljahrhundert zurückgreifen muss, um sich in die Zeit zu versetzen, in welcher er in Liebigs Nähe weilte, lebt die edle Persönlichkeit des Mannes unauslöschlich in der Erinnerung.

Geist und Gemüt stritten in dieser glücklich veranlagten Natur um den Vorrang. Wer eben noch den jeder Aufgabe gewachsenen Scharfsinn des Gelehrten bewundert hatte, dem war es vielleicht schon im nächsten Augenblicke vergönnt, sich an dem für alles Grosse und Gute schlagenden Herzen des Mannes zu erwärmen. Glücklich der Freund, der in diesem Herzen Anker geworfen hatte! Wie Liebig von der Freundschaft dachte, das hat uns noch jüngst erst Friedrich Wöhler, der Gefährte seiner Jugend, erzählt. Und was der langjährige Arbeitsgenosse berichtete, wie viele andre haben dasselbe erlebt! Wie viele haben die unverbrüchliche Treue kennen gelernt, die er seinen Freunden bewahrte, die nie müde werdende Teilnahme, die opferfreudige Hilfbereitschaft, auf welche sie jederzeit zählen durften! Was Liebig seinen Freunden war, die Kunde davon ist nicht zu den Ohren der Welt gedrungen, aber die Erinnerung daran bleibt in viele dankbare Herzen eingeschrieben.

Und wie im grossen, so im kleinen. Dieselben edlen Grundsätze, welche dem Forscher als Richtschnur dienten — seine unbestechliche Wahrheitsliebe, sein unbeirrbarer Gerechtigkeitssinn — dieselben herrlichen Züge des Gemütes, welche die Freunde beglückten — der Adel seiner Gesinnung, seine werkthätige Herzensgüte, seine prunklose Wohlthätigkeit — spiegelten sich auch in dem schlichten Alltagsverkehre mit den Menschen. Daher der unwiderstehliche Zauber, welchen Liebig, im weitesten wie im engsten Kreise, auf seine Umgebung ausgeübt hat.

Wohl kommen demjenigen, welcher dieses reiche Leben an seinem Geiste vorüberziehen lässt, die schönen Worte in den Sinn, in denen Hamlet das Andenken seines Vaters feiert:

„Er war ein Mann! Nehmt Alles Ihr in Allem,
Ich werde nimmer seines Gleichen sehn!“

Als dieser Mann aus dem Kreise der Lebenden schied, wohl hatte ein jeder das Bewusstsein, dass er sich durch sein Vollbringen ein unsterbliches Denkmal selber gesetzt habe — aber es wäre doch

seltsam gewesen, wenn die Zeitgenossen nicht das Verlangen empfunden hätten, das Bild des Dahingeschiedenen, wie sie es treu in dankbarem Herzen tragen, für die Nachwelt festzuhalten. In der That kommt dieses Verlangen alsbald allerorten zum Ausdrucke. Der Norden unsres Vaterlandes wetteifert mit dem Süden. In welcher Gestalt sich das Denkmal erheben soll, auf diese Frage hat wohl ein jeder noch seine besondere Antwort, aber alle einigen sich in dem Gedanken, dass es eine Ehrenpflicht der Zeitgenossen sei, alsbald Hand ans Werk zu legen. Liebigs Schüler zumal sind einstimmig in dem Rufe: „Ueberlassen wir den Ruhm, dem Andenken des grossen Meisters den Zoll der Dankbarkeit bezahlt zu haben, nicht einem späteren Geschlechte! Wir, die wir ihm zu Füssen gesessen, wir, die wir an seiner Lippe gehangen, wir, die wir seine Hand in der unsrigen gehalten haben, wir, denen unmittelbar die Segnungen seiner Arbeit zu gute gekommen sind, wir, seine Schüler, seine Freunde, seine Zeitgenossen, wollen ihm das Standbild errichten!"

Zwar streiten sich zunächst noch zwei Städte um den Besitz des Denkmals. Die Schüler aus früheren Jahren denken an die liebe Universitätsstadt an den Ufern der Lahn, wo sie sich um den Meister geschart hatten, und von welcher aus Liebig den Ruhm des deutschen Namens zu den entferntesten Völkern getragen hat; die Freunde aus späterer Zeit geben der Stätte den Vorzug, welche der Kunst- und Wissenschaftssinn der Wittelsbacher mit Tempelbauten geschmückt hat, wo sie den Mann in der Vollkraft der Jahre, mit freigebiger Hand den reichen Erwerb seines Lebens spendend, wandeln sahen. Jedoch nur einen Augenblick dauert der edle Wettstreit. Nicht ohne Wehmut, aber in dem Bewusstsein, dass Zersplitterung der Kräfte das Gelingen des Werkes gefährden müsse, lassen die Schüler aus der Giessener Zeit den Lieblingsgedanken eines Denkmals in der Lahnstadt zu gunsten der Münchener Freunde fallen. Aber die gemeinsame Arbeit ist auch eine gesegnete. Ueberall zündet der Gedanke. Die ersten, welche thatkräftig für die Verwirklichung desselben eintreten, sind der König dieses Landes und der Deutsche Kaiser. Aus allen Gauen Deutschlands fliessen reiche Gaben; aber Liebigs Name reicht weit über die Marken unsres Vaterlandes hinaus, in allen Ländern Europas und selbst im fernen Westen jenseit der Atlantischen Woge findet der Aufruf freudigen Widerhall. So kommt es, dass schon nach kurzer Frist die Mittel gegeben sind, das Werk zu beginnen — ja mehr noch, der wohlberechtigte Wunsch der Schüler auch an der Stelle, wo sie zuerst seiner Lehre lauschten, das Standbild des Meisters aufgerichtet zu sehen, kann gleichfalls wieder aufgenommen werden, und die mit der Leitung dieser Angelegenheit Betrauten dürfen sich die zweifache Aufgabe stellen, die beiden Stätten seiner Wirksamkeit mit Denkmälern zu schmücken. Der eine Teil dieser Aufgabe ist heute in glücklichster Weise gelöst, und wohl mögen wir uns des hehren Kunstwerks erfreuen, in welchem dieser herrlichen Stadt eine neue Zierde erstanden ist!

Leider ist die freudige Stimmung, in welche uns der Anblick der unvergleichlichen Statue versetzt, keine ungetrübte. Das Schicksal hat es dem edlen Künstler versagt, das Werk, dem er seine beste Kraft gewidmet hatte, im Glanze der Vollendung zu schauen. Der schöpferischen Hand, welche dieses wunderbare Bild aus dem Marmor erweckte, ist der Meissel entsunken, aber der Name Michael Wagmüller tönt auf unsrer Lippe, lebt in unsrem Herzen! Und glücklich dürfen wir auch den Toten noch preisen, welcher

im Leben einen Freund fand, dem er sein unvollendetes Werk als ein teures Vermächtnis hinterlassen konnte. Aus den Händen dieses Freundes, des Bildhauers Wilhelm Rümann, empfangen wir heute das Denkmal, wie es sich unsern Blicken enthüllt hat. Und wenn wir in dieser weihevollen Stunde dankerfüllt des geschiedenen Meisters gedenken, welcher uns diese herrliche Liebig-Statue geschaffen hat, so wollen wir nicht vergessen, dass unser Dank auch dem Lebenden gebühre, der, selber Meister, gleichwohl mit der Liebe des Jüngers das Denkmal im Geiste seines Urhebers der Vollendung entgegenführte. Noch ist es mir eine willkommene Pflicht, dankbar aller derer zu gedenken, die sich, in welcher Form immer, um die Aufstellung der Liebig-Statue verdient gemacht, und in erster Linie des Erzgiessers Ferdinand v. Miller, aus dessen weltberühmten Werkstätten die prachtvollen Ornamente des Piedestals hervorgegangen sind, insbesondere aber auch der Vorsteher dieser Stadt der Kunst und Wissenschaft, welche dem Denkmal die glückliche Stätte inmitten dieses neugeschaffenen Parkes erkoren haben. Diese Stadtbehörde bitte ich nunmehr, im Namen der Schüler und Freunde Liebigs, das Denkmal entgegenzunehmen. Gestatten Sie mir, hochverehrter Hr. Bürgermeister, der Sie, der Bevollmächtigten einer, seit Jahren nicht müde geworden sind, das Werk durch Ihre persönliche Teilnahme und das Gewicht Ihrer Stellung zu fördern, gestatten Sie mir, Ihnen die Schenkungsurkunde zu überreichen. Durch diese Urkunde legen wir die Sorge für die Erhaltung des schönen Werkes vertrauensvoll in die Hände der Stadtbehörde. In ihrem Schutze sicher geborgen, möge das Denkmal, welches wir dem Gedächtnisse Liebigs weihen, dem Sturme der Jahrhunderte trotzen, allen kommenden Geschlechtern ein weithin sichtbarer Zeuge seines Ruhmes, unsrer Dankbarkeit!

Die Verpackung des Obstes.

In dem Augenblick, wo mit der Verpackung des Obstes Tausende von Händen beschäftigt sind und diese Arbeit nicht immer mit der Vorsicht ausgeführt wird, welche für die Konservierung des frischen Obstes nötig ist, dürfte der im »Feierabend der Landwirte« hierüber veröffentlichte Fingerzeig einigen Wert haben.

Es ist eine landläufige Klage der Obstzüchter, dass sie ihr Obst nicht zu entsprechenden Preisen an den Mann bringen können; die Folge davon ist, dass die Obstzucht vernachlässigt und dass der Ertrag an minderwertigen Sorten für ein Spottgeld verschleudert wird, ja in besonders reichen Obstjahren unbenutzt verfault. Der Händler macht sich diese Gleichgültigkeit bestens zu nutzen; er nimmt das Obst von Produzenten und zahlt dafür, was er will, dem Publikum kommt aber dieser billige Einkaufspreis nicht zugute, weil der Händler auch die Verkaufspreise willkürlich aufstellt. Wäre da keine Aenderung möglich, könnte der Produzent dagegen gar nichts machen? Die Antwort auf diese Frage muss bejahend lauten. Denn jede Ware ist das wert, was man daraus macht. Gute Ware findet immer ihren Preis; jedoch muss man nicht warten, bis es dem Händler gefällig ist, sein Gebot zu machen, sondern unsere Obstzüchter sollten selbst den Markt besuchen und darnach trachten, sich mit den Käufern für den Verzehr unmittelbar in Verbindung zu setzen, dann würden sie erfahren, dass sie ganz entsprechende Preise

für ihr Obst erhalten. Dass dieser Vorgang leicht möglich ist und thatsächlich besteht, beweisen die Beispiele zahlreicher Obsthändler am Rhein, in Oesterreich u. s. w., welche ihr Obst in Postkisten überall hin versenden.

Wenn aber unsere Obstzüchter reichen Geldertrag von ihrem Obst erzielen wollen, so müssen sie auch Verpflichtungen übernehmen, sie müssen ihr Obst den Abnehnehmern in tadellosem Zustande überliefern, und über diese Verpflichtungen, die der Obstzüchter zu übernehmen hat, will ich Einiges sprechen. Die Verpflichtungen beziehen sich 1) auf die Ernte, 2) auf die Aufbewahrung und 3) auf Verpackung und Versendung.

Die Ernte wird bei uns gewöhnlich sehr schlecht vorgenommen, man schüttelt das Obst von den Bäumen, wirft es auf einen Wagen, und zu Hause angelangt, wird es einfach in den Keller geschüttet. Bei diesem Verfahren wird gewöhnlich das, was auf dem Baum nicht schon schlecht war, bald im Keller schlecht. Die Leute ärgern sich dann, wenn der Händler für das vielfach beschädigte Obst wenig zahlt; das Obst verlangt eben, wie das Ei, eine sorgfältige Behandlung. Der sorgsame Obstzüchter schüttelt das Obst nicht ab, sondern pflückt jedes einzelne Stück mit der Hand und legt es sorgfältig in einen mit Leinen ausgespannten Korb. Ist der Korb voll, so wird jedes einzelne Stück sorgfältig in Stroh auf einen Wagen verpackt und zwar immer eine Schichte Stroh und eine Schichte Aepfel; oben kommt wieder eine Schichte Stroh, darüber kommen Bretter, die durch Stricke oder Ketten festgedrückt werden, damit die Aepfel unterwegs sich nicht rühren können. Zu Hause angelangt, werden die Aepfel sorgfältig sortiert und zwar in ganz makellose, solche mit geringen Fehlern und in schlechte. Die ersten Sorten werden gesondert versendet und stückweise verkauft, die anderen im Hause verbraucht oder kommen als Fassobst in den Handel. Durch solche Sorgfalt haben die Obsthändler einiger Gegenden, z. B. in Bozen, hinsichtlich ihres Obstes einen Weltruf erworben. Sorgfalt bei der Ernte allein genügt nicht, es ist auch die Zeit der Ernte aufs Genaueste zu berücksichtigen. Was das Beerenobst anlangt, so muss es gepflückt werden, sobald es vollständig reif ist; anders aber ist es beim Stein- und Kernobst; diese Obstgattungen reifen nach. Beim Handel mit Steinobstsorten darf man mit der Ernte nicht warten, bis dieselben vollständig ausgereift sind, sondern man muss früher pflücken, denn das vollständig reife Obst wäre für einen nur einigermassen weiteren Transport nicht mehr geeignet, sondern würde verdorben am Bestimmungsort anlangen. Dies wissen die ungarischen Landwirte z. B. sehr gut, welche die Pflaumen bis nach Norddeutschland versenden, oder die Landwirte des Thüringer Waldes, die ihr Obst nach Holland, Schweden, England u. s. w. versenden. Alle diese pflücken ihr Obst, wenn es sich zu färben anfängt, und wissen sehr wohl, dass es bei der Ankunft am Bestimmungsorte nachgereift sein wird. Beim Kernobst ist wieder ein Unterschied in der Erntezeit zwischen Sommer- und Winterobst. Sommerobst muss möglichst frühzeitig gepflückt werden, wenn es brauchbar und haltbar sein soll; denn sobald es reif geworden, verdirbt es in kürzester Zeit. Winterobst dagegen muss so lange wie möglich auf dem Baum bleiben.

Was die Aufbewahrung des Obstes anlangt, so wird meistens selbst das feinste Obst in Kellern aufbewahrt und gerade der Keller ist für Tafelobst der denkbar ungünstigste Ort hierzu. In Gegenden, wo bedeutenderer Handel mit feinem Obst getrieben wird, wird dasselbe in trocknen, frostfreien Zimmern oder Sälen aufbewahrt.

Jeder Keller gibt dem Obst einen unangenehmen Geschmack.

Auch die Verpackung lässt bei uns sehr viel zu wünschen übrig. Auf den Obstmärkten grosser Städte sieht man oft riesige Fässer, gefüllt mit Aepfeln. Bei der Verpackung wurde das Obst einfach hineingeworfen, festgerüttelt und das Fass zugenagelt. Die Folgen dieser höchst unzweckmässigen Verpackungsart zeigen sich beim Oeffnen des Fasses, wenn man oft die Hälfte und mehr verdorben findet, für schlechtes Obst findet man aber selbst bei sehr niedrigen Preisen keine Käufer. In dieser Hinsicht können die Tyroler Obsthändler als Muster dienen. Tafelobst wird Stück für Stück sorgfältig in Seidenpapier gewickelt und fest in Kisten zu 50, 100 und 250 Stück verpackt und zwar so fest, dass es sich nicht bewegen kann. Billigere Sorten verpacken sie auch in Fässer, aber diese sind kaum ein viertel so gross wie die bei uns gebräuchlichen.

Wilhelm Lauche.

Nekrolog.

Wie wir bereits im vorigen Hefte unserer Zeitschrift mitteilten, verstarb am 12. September zu Sanssouci bei Potsdam der Kgl. preuss. Garteninspektor und Lehrer des Gartenbaues an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam, Herr Wilhelm Lauche. Kurz vor Schluss der Redaktion vermochten wir noch die Trauerbotschaft zu bringen; in folgendem geben wir einige Anhaltspunkte aus dem Leben und Wirken dieses verdienstvollen Mannes.

Am 21. Mai 1827 wurde Wilh. Lauche als Sohn des Gräflich von Bernstoff'schen Schlossgärtners zu Gartow in der Provinz Hannover geboren. Sein Aufwachsen in der freien Natur gewann ihn für den Beruf des Vaters, und so trat der Sohn bei dem Grossherzoglichen Plantagen-Direktor Schmidt zu Ludwigslust in die Lehre. Seine weitere Ausbildung ward ihm in den für die Gärtnerei so wichtigen Städten Erfurt, Hannover und Potsdam; auch in Belgien war er eine Zeitlang.

Eine festere Anstellung fand er in Potsdam. Hier an der Wildparkstation wurde er als Obergärtner für das damals so berühmte Augustin'sche Gartenetablissement engagiert. Die unter dem seitherigen Besitzer zu Ruinen gewordenen, grossartig angelegten Häuser sagen dem Beschauer, wie herrlich die Bauten gewesen sein mögen. In ihnen brachte Lauche die seiner Pflege anvertrauten Pflanzen zu einer aussergewöhnlichen Kulturschöne. Wahre Schätze von Pflanzen an Seltenheit und Vollkommenheit müssen dort aufgestellt gewesen sein, und Männer wie Humboldt und andere bedeutende Wissenschaftsgrössen fuhren manchmal von Berlin hinüber, um die herrlichen Pflanzen zu besichtigen. Lauches Rat und Ansichten mögen von manchem dieser Herren über die ihm so vertrauten Pflanzen eingeholt sein. In den fünf Jahren, die Lauche dem Augustin'schen Etablissement vorstand, unternahm er des öfteren Reisen nach England und Frankreich, Belgien und Holland und machte bei den Einkäufen für seinen Herrn die Bekanntschaft der bedeutendsten Männer in den fremden Ländern.

In der Nähe der Augustin'schen Gärtnerei gründete sich Lauche ein eigenes Heim. Die heutige Kleinwächter'sche Baumschule und Handelsgärtnerei war sein Besitz. In ihm hat zu seiner Zeit, nach den Erzählungen anderer Herren, eine fabelhafte Akkuratesse geherrscht. In den Quartieren und Gewächshäusern war es in gleicher Weise sauber, und die Schön-

heit der Pflanzen, der Ertrag der kunstvoll gezogenen Spaliere und Cordons legen beredtes Zeugnis ab, von was für Händen sie gepflegt seien. — In dieser Zeit leistete Lauche, wie ein Professor im Kolleg bemerkte, der Wissenschaft seine grössten Dienste. Er brachte es, und das zum erstenmal, fertig, Farne zu kreuzen. Nicht allein dass er dadurch bewies, wie vertraut er mit den wunderbaren Vorgängen der Kryptogamen-Befruchtung sei, sondern er erzielte als Kunstgärtner auch ausgezeichnete Hybriden: Gymnogramme Laucheana und G. Heyderii sind wohl in jeder grösseren Sammlung zu finden.

Dass Lauche die Aufmerksamkeit der Herren Gärtner in Potsdam und Berlin auf sich zog, ist daher verständlich und es ist nicht zu verwundern, dass er im J. 1869 als Leiter an die damals völlig umgestaltete Gärtner-Lehranstalt auf Vorschlag ihres Direktors des Herrn Jühlke berufen ward. Teilweise ist die Umgestaltung selber Lauches Werk. Von hier an datiert sein Name. Als Leiter einer solch eminent wichtigen Anstalt, als Beaufsichter und Unterweiser so vieler jährlich neu aus allen Provinzen kommenden jungen Gärtner nahm er eine Stellung ein, die ihm bei seinem Wissen einen Weltruf sicherte.

Nicht allein dass Lauche die jüngeren Leute in praktischer Arbeit unterwies, nein er vermochte sie auch und das ganz besonders durch die nur aus eigenen Kräften erworbene wissenschaftliche Bildung im Theoretischen weiter zu bringen. — Welche Vielseitigkeit gehört nicht zu solcher Stellung, und wie vermochte nicht Lauche den Ansprüchen nachzukommen! Er war nicht allein erfahren in Obst-, Wein-, und Gemüsebau, praktisch in Gartenanlage und Ausnutzung des Bodens, sondern auch ein tüchtiger Botaniker und Dendrologe. Abgesehen von seinen Werken über Pomologie, Obstbau und Dendrologie, seinen Aufsätzen in allen Fachzeitschriften, sagen die Anpflanzungen der Gätnerlehranstalt zur Genüge, auf wieviel Zweige der Gärtnerei sich Lauches Wissen erstreckte. Sein ganzes Wirken der letzten 14 Jahre war der Wohlfahrt und dem Ruhme der Anstalt gewidmet, und was sie in dieser Hinsicht aufzuweisen hat, ist wohl zumeist sein Werk. —

In den vergangenen Jahren hatte sich Lauche ein Halsleiden zugezogen, das sich durch lästige Anschwellungen und zeitweisen Kopfschmerz kundgab. Dass dieses Uebel so verhängnisvoll für ihn werden sollte, daran hatte keiner, er selbst am wenigsten gedacht. Jeder traute ihm bei seinem gesunden, regelmässigen Leben ein weit höheres Alter zu. Vergangenen Winter jedoch verschlimmerte sich das Leiden, gegen Ende des Sommers trat Wechselfieber und heftigerer Kopfschmerz hinzu, und am 12. September machte ein Gehirnschlag dem langen und schweren Leiden ein Ende.

Am 14. September trugen ihn seine Eleven in dem herrlich geschmückten Sarge zu Grabe. Die zahlreich erschienenen Professoren, Gärtner von nah und fern, Bekannte aus allen Gegenden bewiesen, wie sie den Verstorbenen geehrt und welche Achtung man ihm schuldig.

G. Hansen.

Gehölz-Neuheiten.

Das soeben veröffentlichte Haupt-Preisverzeichnis der Baumschulen von L. Späth in Berlin enthält eine interessante Abbildung von **Syringa vulgaris »Andenken an Ludwig Späth«**. Diese unzweifelhaft schönste aller bis jetzt bekannten

Fliedersorten ist eine Züchtung der Späthschen Baumschule. Sie wurde unter ca. 1500 Sämlingen der besten Varietäten gewonnen. Die einzelnen Blüten sowohl wie die Rispen sind sehr gross und von prachtvoll dunkelpurpurroter Farbe, nicht nur als Knospen, sondern auch bei vollständig geöffneten Blüten.

Wir finden in diesem Verzeichnisse noch folgende interessante Neuheiten:

Acer dasycarpum fol. albo-varieg. (Späth). Die Blätter dieser sehr schönen in hiesiger Baumschule entstandenen neuen Ahorn-Varietäten sind recht gut panachiert.

Acer dasycarpum longifolium (Späth). Eine neue Varietät der Britzer Baumschule mit tief eingeschnittenem, langem Blatte.

Acer dasycarpum lutescens (Späth). Die prächtig bronzefarbenen Frühjahrstriebe und die zart gelbgrüne Belaubung im Sommer machen diese in der hiesigen Baumschule aus Samen entstandene Ahorn-Varietät zu einer höchst schätzenswerten Neuheit für die Landschaftsgärtnerei.

Acer dasycarpum pendulum (Späth). Dieser prächtige neue Trauerbaum von zierlichem und stark hängendem Wuchse ist in Berlin aus Samen entstanden und bereits seit einer Reihe von Jahren vermehrt worden, so dass schon starke Exemplare abgegeben werden können. Bei geschlossenem Stande hängen die Zweige nicht, sondern nur wenn der Baum freisteht.

Acer dasycarpum pulverulentum (Späth). Aehnlich wie bei dem Acer campestre pulverulentum sieht das Laub dieser hübschen Neuheit der hiesigen Baumschule aus wie weiss bestäubt, während die Spitzen der jungen Triebe zart rosafarben angehaucht sind. Alle Zweige sind beständig bunt.

Acer Negundo heterophyllum (Späth). Interessante hier entstandene Neuheit.

Acer Pseudoplatanus fol. purpur. Prinz Handjery (Späth). Ein Sämling von dem auf der Unterseite der Blätter purpurroten stumpfblätterigen Ahorn, dessen junge Triebe eine bei Bäumen vollständig neue Farbe anf der Oberseite der Blätter haben, die von rosa in ziegelrot übergeht und im Spätsommer mit grün und gelbgrau marmoriert erscheint, während die Blattstiele lebhaft rot und die Unterseite der Blätter purpurrot wie bei der Stammform bleiben.

Acer Pseudoplatanus fol. atropurpureis (Späth). Sämling von Ac. Pseudopl. fol. purp. Die Unterseite der Blätter ist bedeutend dunkler rot als bei der älteren Form.

Acer Pseudoplatanus insigne (Späth.) Sehr hübsch bunt, die Blätter der jungen Triebe marmoriert.

Alnus incana monstrosa (Späth). Eine höchst interessante Form, hier aus Samen gezüchtet, deren Zweigspitzen regelmässig Fasciationen bilden.

Corylus Avellana medio-purpurea. Eine neue hier entstandene Varietät mit braunroter Zeichnung in der Mitte der Blätter.

Fraxinus alba fol. argenteo-marg. (Späth). Eine prächtige, hier entstandene Neuheit, welche die bisher bekannten weissbunten Varietäten von Fraxinus an Schönheit weit übertrifft. Die stark weissgerandete und zierliche Belaubung stellt sie den besten der bekannten weissbunten Gehölze ebenbürtig zur Seite.

Lonicera tatarica alba-rosea (Späth). Vor der Stammart zeichnet sich diese Varietät aus durch ihren ungemeinen Blütenreichtum, durch die hellatlasrosa Färbung und durch die regelrechte Stellung der Petalen rund um die Blume herum, wodurch die einzelnen Blüten weit grösser erscheinen als bei der gewöhnlichen Spezies.

Platanus occidentalis fol. argenteo-varieg. (Späth). Diese weissbunte Platane hiesiger Baumschule, seit mehreren Jahren als ganz konstant beobachtet, kann wohl mit Recht als eine hervorragende Neuheit bezeichnet werden. Die jungen Blätter er-

scheinen zuerst weiss mit rosa getupft und dann schön weiss marmoriert.

Populus alba Bolleana (Lauche), **Pyramiden-Silberpappel**, so genannt zu Ehren unseres berühmten hiesigen Botanikers Hrn. Dr. Bolle. Diese Pappel stammt aus dem westlichen Asien, wo auch unsere gewöhnliche Pyramidenpappel ihre Heimat hat, und ist eine grosse Bereicherung für unsere Gärten, da wir an pyramidal wachsenden Bäumen in dieser Färbung bis jetzt nichts aufzuweisen haben.

Ulmus Heyderii (Späth). Eine neue Ulme aus Turkestan mit grossem, länglichem, rauh behaartem Blatte.

Ulmus montana atropurpurea (Späth). Diese aus Samen in der hiesigen Baumschule entstandene Varietät ist die dunkelste und schönste von den bis jetzt bekannten rotblätterigen Rüstern.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Pflanzt jetzt!

Wir kommen nochmals darauf zurück und bitten den lieben Rosenfreund, bei einer neuen Anlage auf eine genügende, systematisch angelegte Entwässerungsvorrichtung bedacht zu sein. Werden die Rosen jedes Frühjahr ausgehoben, haben sie den ganzen Sommer über ein krankhaftes Aussehen, sind sie unter der Winterdecke schwarz geworden, so darf man behaupten, dass meist Nässe daran schuld gewesen.

Das Umgraben, Rijolen, kommt nun an die Reihe und hierbei sollte man nicht minder gewissenhaft zu Werke gehen. Auf 50 cm wird der Boden gewöhnlich bearbeitet: Guten Unterboden bringt man herauf, schlechten lässt man an Ort und Stelle und lockert denselben nur durch Umgraben. Wichtige Bestandteile, welche die Rose verlangt und die unsrem Grundstück abgehen, werden hinzugefügt: Leichtem Boden hilft man mit starker Lehmerde, zu schwerem mit Humus aus, wählt für erstren Kuh-, für letzeren womöglich Pferdedünger, den man nicht zu karg 15—20 cm unter die Erde bringt, wo die noch kurzen Wurzeln im ersten Jahre ihre Nahrung suchen.

Beim Pflanzen beschneide man die Wurzeln nicht, bringe sie in eine natürliche Lage und vermeide dieselben beim Andrücken zu verletzen. Thee- und Noisettrosen bringe man in der mildesten Lage des Rosars an: niedrige auf Beeten in gemischten oder einfachen Gruppen, in südlicher Lage am Spalier, und als Hochstämme auf Rabatten. — Zu Gruppen eignen sich noch ganz besonders Bourbonrosen, sowie einzelne Theehybriden; auch unter den Remontanten zählt man viele Sorten, die sich durch ihren Blütenreichtum ganz besonders zur Anlage von einfarbigen und gemischten Beeten empfehlen. Zu Einfassungen werden Bengal- und seit einiger Zeit die Remontant-Polyantha-Rosen angewandt. — Zu besonders willigblühenden Gruppenrosen zählt man: Md. Alexandre Bernoix, Julie Weidman, La France, General Jacqueminot, Crimson Bedders und v. a. Aus Moosrosen und Centifolien schafft man herrliche Beete oder zieht dieselben als Solitärstauden heran; Rugosas auf Rosenplätzen angebracht, bilden nach wenigen Jahren prachtvolle Büsche, deren dunkelgrünes, dichtes Laubwerk fast den ganzen Sommer mit Blüten übergossen, sich im Spätherbst mit den buntesten Farben harmonisch schmückt.

Ist die Pflanzung beendet, so ziehe man um die Anlagen Rinnen, damit das Wasser Abfluss erhält und die Beete möglichst trocken liegen.

Der glückliche Besitzer eines älteren, schön geordneten Rosengartens füllt noch

lichen Grossrussland 10, in Kleinrussland und Irkutzk 9, in Schweden und Finnland 8, in England und Astrabad, sowie im Hochgebirge der Schweiz 7, in Norwegen 4, in Cairo 3 und in Egypten, Ost-Turkestan, sowie im hohen Norden fast keine. Für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz ist eine Zunahme der Gewitter gegen früher nicht zu konstatieren, die Zunahme der Blitzgefahr jedoch ist gross. Die letztere ist nur zum geringsten Teile meteorologischen Einflüssen zuzuschreiben, sondern vielmehr in tellurischen Aenderungen begründet, als Entwaldung, Eisenbahnanlagen, metallischen Leitungen und Verzierungen auf Dächern, Gas- und Wasserleitungsröhren im Innern der Gebäude etc.

(Die landw. Presse.)

Personal-Notizen.

Professor Gibelli, Direktor des botanischen Gartens in Bologna, wurde in gleicher Stellung nach Turin versetzt.

Dem Redakteur der »Revue horticole«, E. Abel Carrière in Paris, ist für seine gärtnerischen Schriften von der »Société nationale d'agriculture de France« eine grosse goldene Medaille zuerkannt worden.

† In Zürich starb der berühmte Botaniker Professor Heer im hohen Mannesalter; er hat sich insbesondere um die Pflanzen-Palaeontologie sehr verdient gemacht und nahm hiebei wie sein Altersgenosse Geheimerat v. Goeppert in Breslau die Schöpfungstheorie an. Seine palaeontologische Sammlung dürfte als die grösste Privatsammlung gelten, die existiert.

Infolge des in mehreren Gartenbauzeitschriften erschienenen Abdruckes der

Aufforderung zur Errichtung eines Denkmals für Herrn Eduard Lucas in Reutlingen

sind bei Unterzeichnetem vom 1. Sept. bis 27. Sept. an Beiträgen eingegangen:

Von Hrn. Divisionspfarrer Heindorf in Weissenburg i/E. Mk. 3, 5.
Vom Gartenbauverein Soest Mk. 20.
Von Hrn. Oekonomiebeamten Wolf in Török-Bekse (Ungarn) 5 fl. ö. W. = Mk. 8, 50.
Von Hrn. Baumschulen-Besitzer Mosisch in Treptow Mk. 3.
Von Hrn. Obergärtner Heiler in Maxlrain bei Aibling (Bayern) Mk. 5.
Von Hrn. Baumwart Haug in Plietzhausen Mk. 3.
Vom Verein Hortulania in Dresden Mk. 10.
Von Hrn. Oekonomierat L. Späth in Berlin Mk. 20.
Vom Gartenbauverein Leer Mk. 10.
Vom Gartenbauverein Görlitz Mk. 10.
Vom Obstbauverein in Langensendelbach Mk. 5.
Von Hrn. Baumschulenbesitzer Hartmann in Ludwigsburg Mk. 10.
Von Hrn. Jos. Gsell in Hechingen Mk. 5.
Von Hrn. Hofgarteninspektor Jäger in Eisenach Mk. 20.
Von Hrn. Hofgärtner Franz Vieweg in Bad Liebenstein Mk. 5.
Vom Kreis-Komitee des landwirtsch. Vereins von Oberbayern Mk. 50.
Von Hrn. Peter Heusgen in Muchhausen Mk. 10.
Von Hrn. Prof. Dr. Wittmack in Berlin Mk. 25.
Vom Bezirks-Obstbauverein Dippoldiswalde Mk. 25.

Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge im Betrage von Mk. 371, 19. und fl. 10 ö. W. nunmehr Mk. 600, 75. und fl. 10. ö. W.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

Weitere freundlichst zugedachte Beiträge wollen, wie seither, an Verlagsbuchhändler Eugen Ulmer in Stuttgart gefälligst eingesendet werden.

A. Arnold, Landwirtschaftslehrer in Bitburg (Rheinpreussen).
C. Bach, Obst- u. Gartenbaulehrer in Karlsruhe.
Julius Benz, Oberbürgermeister in Reutlingen.
Bereczki Maté, in Mezö-Kovácsháza Csanader Com. (Ungarn).
Fr. Gerold, Kaiserlicher Rat in Wien.
J. Jablanczy, Landes-Obstbau-Wanderlehrer für Niederösterreich in Klosterneuburg.
H. Jäger, Hofgarten-Inspektor in Eisenach.
Max Kolb, Kgl. Garten-Inspektor in München.
Eduard von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. R.
H. Maurer, Grossh. sächs. Hofgärtner in Jena.
C. G. Overeynder, Inhaber der Firma: C. Ottolander & Sohn in Boskoop (Holland). (Nimmt Beiträge zu dem Denkmal aus Holland gerne entgegen.)
Ed. Pynaert, Gartenarchitekt und Professor an der Gärtnerlehranstalt in Gent (Belgien).
Dr. Ed. von Regel, Kaiserl. Russ. Staatsrat, Direktor des K. bot. Gartens in St. Petersburg.
Dr. Wilhelm Seelig, K. Univers.-Prof. in Kiel.
L. Späth, K. Oekonomierat und Baumschulenbesitzer in Berlin.
Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler in Stuttgart.
Dr. J. E. Weiss, Privatdocent in München.

Herausgeber: **Max Kolb**, Inspektor des K. botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss**, Botaniker, in **München**.





Nach der Natur gemalt von Jhrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Ludwig von Bayern.

Amaryllis reticulata Ait. var. striatifolia.

An unsere hochverehrten Leser!

Indem wir mit diesem Hefte den zweiten Jahrgang der »Illustrierten Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues« schliessen, drängt es uns, unsern hohen Gönnern an dieser Stelle den wärmsten Dank auszusprechen. Die vielseitigen Beiträge, Mitteilungen und ehrenvollen Zuschriften ermutigen uns, mit neuer Lust und Liebe an die Arbeit zu gehen und die Versicherung auszusprechen, dass die Redaktion sowie die Verlagshandlung weder Mühe noch Opfer scheuen werden, um die allseitige Zufriedenheit uns ferner zu erhalten, das bis jetzt erwiesene Vertrauen uns zu bewahren und neue Gönner zu gewinnen.

Ein Beweis dafür, wie sehr unsere Zeitschrift sich einer Beliebtheit selbst in den allerhöchsten Kreisen zu erfreuen hat, dürfte nach unserer Ueberzeugung darin liegen, dass wir für den nächsten Jahrgang ebenso künstlerisch vollendete als naturgetreue Abbildungen von **Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Ludwig von Bayern**, von **Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Herzogin von Chartre,** von **Sr. Kgl. Hoheit dem Herzog von Sachsen-Koburg**, sowie von Frau Rechtskonsulent Löw, von den Herren Otto von Forster und Herrn Bankdirektor Sendtner bereits in unserer Mappe besitzen und von Frau Hedwig Kleist demnächst eine solche eintreffen wird, für deren treffliche Nachbildung der Ruf unseres Lithographen bürgt.

Es erübrigt uns noch, **Ihren Kgl. Hoheiten der Frau Prinzessin Ludwig von Bayern** und der **Frau Herzogin Max Emanuel** für die kunstvollen Abbildungen, desgleichen Frau Rechtskonsulent Löw, Herrn Bankdirektor Sendtner, Herrn Otto von Forster, Herren Soupert & Notting in Luxemburg, Frau Kleist und allen Mitarbeitern in Schrift und Wort unsern tiefgefühltesten Dank zu sagen.

Wir widmen diesen zweiten Band unserem hochverehrten Gönner, Herrn Bankdirektor Theodor Sendtner, als Zeichen der Dankbarkeit und Anerkennung für dessen hochschätzbare Mitwirkung bei unserer Aufgabe und insbesondere für dessen grosse Verdienste um die Hebung, Verbreitung und Kultur der Alpen-Pflanzen, welche bis jetzt noch wenig bekannt war.

München, 1. Dezember 1883.

Die ergebensten Redakteure:

Max Kolb & Dr. J. E. Weiss.

Amaryllis reticulata Ait. var. striatifolia.

(Mit Bild.)

Die Heimat der Gattung Amaryllis sind die weiten Savannen Süd-Amerikas und die sandigen Ebenen des Kap der guten Hoffnung; wenigstens die Mehrzahl der verschiedenen Amaryllis-Arten, Hippiastrum kommen dort vor; bei verschiedenen

anderen wird als Fundort Brasilien angegeben. Die Mehrzahl der in unsern Gärten bekannten Amaryllis-Arten, sei es nun diejenigen, welche ihre Ruhezeit haben, sowie die andern mit immergrünen Blättern, wurden mehr oder minder in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts eingeführt. Nur einige Arten, wie A. Belladonna, ist schon seit 1712 in unsern Gärten verbreitet. A. purpurea hingegen, die mit Recht in unsern Gärten so hochgeschätzt ist, wurde im Jahre 1774 eingeführt und stammte vom Kap der guten Hoffnung. Amaryllis aurea L'Herit aus China stammend wurde im Jahre 1777, und A. radiata L'Herit, gleichfalls aus China stammend, wurde im Jahre 1778 eingeführt. Um eine der verbreitetsten Amaryllis nicht zu vergessen, bemerken wir, dass die A. formosissima auf der Insel Helena gefunden und schon im Jahre 1658 in Europa eingeführt wurde. — Die Gattung Amaryllis war in England lange Zeit hindurch sehr beliebt und hervorragende englische Gärtner haben sich mit der Züchtung neuer Spielarten sehr eingehend beschäftigt. Auf dem Kontinente säumte man nicht, der Gattung Amaryllis gleiche Aufmerksamkeit zu schenken, und hier ist es wohl der leichten Kultur, noch mehr aber, dass einige Amaryllis gerade für die Zimmerkultur sehr geeignet sind, zuzuschreiben, dass die Amaryllis in unsern Gärten und Wohnräumen so verbreitet sind. —

Währenddem viele Amaryllis-Arten eine Ruhezeit bedingen, haben wir auch andere Species dieser Gattung, wozu die A. reticulata gehört, welche eine abweichende Kultur-Behandlung verlangen, da ihre Blätter nicht einziehen, also immergrün sind. — Diese verlangen das ganze Jahr hindurch allerdings nicht immer gleichmässige Feuchtigkeit und sind dadurch erkenntlich, dass ihre Blätter im Herbste, wenn die der andern beim verminderten Wassergeben vertrocknen, grün bleiben. Zu diesen Arten mit ausdauernden Blättern sind zu rechnen: A. reticulata Ait., (Hippiastrum Hb., Coburgia Hb., Leopoldia aus Brasilien Hb.) Von diesen gibt es mehrere Varietäten, worunter die A. reticulata var. striatifolia, der vortrefflichen Abbildung wegen, wir unsern Lesern heute bringen. Wir nennen noch A. robusta O. Di., (A. Tettaui A. Topf., Hippiastrum robustum Hb. aus Brasilien), die wegen des Umstandes, dass sie nicht selten mit zwei Stengeln blüht, sehr gesucht ist. — Die beste Erde für die Gattung Amaryllis ist wohl kräftige Laub- mit einem Teil Rasenerde und Heideerde gemischt, hiezu eine Beimengung von einem dritten Teil Sand und Kohle. Während man bezüglich des Umpflanzens bei Amaryllis, welche ihre Ruhezeit haben, nicht im Zweifel sein kann, herrschen bei dem Umpflanzen der A. mit immergrünen Blättern verschiedene Ansichten. Man nimmt am besten das Verpflanzen derselben im Herbste vor. Die Amaryllis reticulata eignet sich ganz besonders zur Zimmer-Kultur und wir machen alle Pflanzenfreunde auf diese Amaryllis-Art mit dem Bemerken aufmerksam, dass dieselbe — wie aus dem Gesagten zu ersehen — leicht zu kultivieren und billig zu haben ist.

Der Obstbau des Landwirtes.

Von Gartenbaulehrer Bischoff.

(Schluss.)

Je geringer die Zahl ist, desto zutreffender muss die Wahl sein, und die kann sich nur auf Erfahrung an Ort und Stelle stützen. Das wirklich Gute wird um so sicherer herausgefunden, je allgemeiner der Obstbau in einer Gegend betrieben

wird; wo das nicht der Fall ist, kann ein kleines Lehrgeld kaum erspart bleiben. Man beobachte einstweilen alle in der Nähe vorkommenden Obstbäume und wähle darunter die zur Zeit am besten entsprechenden Sorten. Der Uebergang zu noch besseren lässt sich allmählich ohne zu grosse Einbusse bewerkstelligen, sobald solche in jeder Hinsicht bewährt gefunden werden. Es wird nicht viele Gegenden geben, welche nicht einige für sich selbst sprechende Sorten hätten. Sollte das jedoch nicht der Fall sein, müssten eben die Bäume der in Klima, Boden und Absatzverhältnissen nächststehenden Gegend zu Rate gezogen werden. Eine sehr schätzenswerte Unterstützung gewähren auch die von erfahrenen Fachleuten und gewissenhaften Beobachtern bezeichneten Sorten, deren Veröffentlichung sich die Vereine angelegen sein lassen. In den weitaus meisten Fällen wird man kaum fehlgreifen, wenn man unter dieser Zahl jene heraussucht, denen die örtlichen Verhältnisse am besten zuzusagen scheinen, wo diese aber für keine Obstart und keine Obstsorte zutreffen, wäre es thöricht, Obstbau erzwingen zu wollen; es gibt dann andre Pflanzen, die den Platz nutzbringender ausfüllen.

Im übrigen wird der Baum um so besser wachsen, je sorgfältiger der Boden für ihn zubereitet wird, worauf also die grösste Aufmerksamkeit zu verwenden ist. Selbst die Zugabe besserer Erde und geeigneter Dungmittel soll nicht unterlassen werden, wenn sie rentablen Erfolg verspricht, und der wird in den seltensten Fällen ausbleiben.

Wer im Obstbau auf einen grünen Zweig kommen will, darf eine kleine Ausgabe, deren Erfolg sich erst nach einigen Jahren zeigt, nicht scheuen; er muss warten können.

Das Ideal der Obstkultur ist, dem Baum das durch Tiefkultur mit dem Pfluge bestens bearbeitete Land ganz und gar zu überlassen und nur in den ersten Jahren Zwischenkultur zu betreiben. Auf diesem Standpunkte sind die ausschliesslichen Obstzüchter und viele amerikanische Landwirte angelangt.

Am nächsten steht der Obstbau auf den Feldern, die dem Anbau anderer Pflanzen dienen, und gepflügt und gedüngt werden. Die Bäume auf diesen Feldern stehen in weiter Entfernung von einander (in der Regel 20 Meter). Einen Uebergang vom Feld zum Grasland bildet eine in Reutlingen in Württemberg erprobte Methode, nach welcher die Bäume auf 3 m breiten Grasstreifen stehen und um den Stamm herum eine 1 ½ m breite stets locker gehaltene Baumscheibe haben. Die zwischen den je 10 m von einander entfernten Baumreihen bleibenden 7 m breiten geackerten Streifen werden zum Feldbau benützt. Bei dem wirtschaftlichen Betriebe des grösseren Teiles von Bayern wird der Baumgarten mit Grasnutzung wohl noch lange Zeit die Regel bleiben müssen, aber eine vorausgehende tiefe und sorgfältige Bearbeitung des ganzen Platzes mit dem Pfluge (Untergrundpflug) würde sich dennoch empfehlen. Nach dem Pflanzen der Bäume könnte das Besäen mit Grassamen erfolgen. Solche Vorschläge bleiben für's erste, so wie die Verhältnisse jetzt noch sind, allerdings nur unerfüllte Wünsche. Unsere Bäume begnügen sich auch mit Pflanzlöchern, wenn dieselben nur weit und tief genug gemacht werden (2 m weit und ¾ bis 1 m tief); aus einem leicht ersichtlichen Grunde sollte das schon einige Zeit vor dem Pflanzen geschehen, so dass die Witterungseinflüsse den ganzen Winter hindurch auf die blossgelegte Erde einwirken können. Während des Winters findet der Landwirt auch am ehesten Zeit, geeignete Erde beizuführen, wenn es nötig sein sollte, sei es um den natürlichen

Boden lockerer oder bündiger oder fruchtbarer zu machen.

Selbstverständlich sollten nur ganz gesunde, tadelfreie Stämmchen mit reich entwickelten Wurzelverzweigungen zur Anpflanzung kommen; aber leider entsprechen unter den gegenwärtig zur Verfügung stehenden nur sehr wenige vollkommen, und es ist die Anzucht junger Bäumchen in der Baumschule einer der wundesten Punkte der ländlichen Baumkultur. Selbsterziehung ist nur da anzuempfehlen, wo der Landmann die Zeit findet und diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzt, die eine musterhafte Baumschule erfordern. Es ist das von grosser Wichtigkeit, denn es hängt das spätere Gedeihen — Gesundheit, Fruchtbarkeit und Lebensdauer — zum grossen Teil von der Behandlung ab, welche der Baum in frühester Jugend erfuhr.

Nicht genug damit, dass das Material, auf welches die Kultur ihre Hoffnungen setzt, häufig schon in der Anzucht ungenügend ist, erleidet es durch nachlässiges Herausgraben Beschädigungen und durch schlechtes Verpacken oder unbeschütztes Liegenlassen der Wurzel weitere Einbusse, trotzdem das Vorbeugen sehr einfach ist. Das Eintauchen der Wurzel in einen dicken Lehmbrei und Bedecken mit Tüchern, Stroh oder Moos, so lange sie an der Luft liegen, genügt, sie vor der Sonne und trocknenden Winden zu schützen.

Beschädigungen lassen sich nie ganz vermeiden, heilen aber sehr bald, wenn sie mit scharfem Messer geglättet werden. Die möglichst klein gehaltene Schnittfläche vernarbt sehr bald und neue Wurzelfasern entstehen.

Die Grundzüge richtig ausgeführter Pflanzung sind: So hoch zu pflanzen, dass die Luft noch Zutritt zu den Wurzeln hat, gleichmässiges Ausbreiten der Fasern und Ausfüllen der Zwischenräume mit feinerer Erde, die sich überall fest anlegen soll; beständiges Lockerhalten des Bodens um den Stamm und Bedecken mit Laub, kurzem Mist oder andern humosen Stoffen.

Der unerfahrene Baumzüchter beurteilt den Wert des zur Anpflanzung bestimmten Bäumchens häufig nur nach der Grösse der Krone und scheut sich überdies, nachdem er sich ein solch grosses, eigentlich schon zu altes Stämmchen erworben hat, vor dem Gebrauche des Messers; er will das, was einmal gewachsen ist, nicht mehr wegschneiden. Diese Angst vor dem höchst notwendigen Entfernen von Aesten, die unbedingt störend wirken, bleibt auch später noch zum grossen Schaden des Baumes die falsche Richtschnur ländlicher Baumpflege.

Jedermann weiss, dass der noch nicht erstarkte junge Baum an einem Pfahl so angebunden werden muss, dass jede Reibung vermieden wird; aber nicht alle kommen diesem Erfordernisse nach. Der glatte Pfahl darf entweder nicht bis zu den Aesten der Krone reichen oder er muss über dieselben hinausgehen, so dass der Mittelast noch an denselben angebunden werden kann.

Schutz gegen Herbst- und Winterstürme, aber auch gegen Beschädigungen durch Wagen, Ackerwerkzeuge (auch gegen Mäuse) gewährt ein Heranziehen der Erde zu einem kleinen Hügel, in dessen Mitte das Stämmchen ziemlich sicher den Winter hindurch steht. Im Frühjahr wird die Erde wieder ausgebreitet.

Einen Schutz anderer Art erhält der Stamm, wenn er jetzt schon und später jeden Herbst mit Kalkbrei, dem etwas Asche und Blut beigemischt wurde, angestrichen wird. Die Insekten werden abgehalten, Eier in die Ritzen der Rinde zu legen, sie zeigt vielmehr ein frisches, glattes Aussehen.

Die Krone des Baumes, das ist die Gesamtheit aller Aeste, bedarf einer fortgesetzten Aufmerksamkeit. Schon vom

ersten Jahre an ist auf das Hochgehen der Aeste, besonders an den Strassen, Rücksicht zu nehmen. Man legt den Grund zu dieser zweckmässigen Form durch ein 4—5 Jahre lang fortgesetztes Zurückschneiden der Aeste des jungen Baumes.

Später werden alle 2 bis 3 Jahre im Sommer oder gleich nach der Obsternte alle herabhängenden, aber auch alle zu dichten, sich kreuzenden und absterbenden Aeste hinweggeschafft, desgleichen bei alten Bäumen das unfruchtbar gewordene Holz.

Die oft zahlreich an den Stämmen und älteren Aesten hervorbrechenden Wasserschosse sind für den Unerfahrenen stets eine Quelle der Verlegenheit; es ist ebenso fehlerhaft sie ohne weiteres zu entfernen, als sie ohne Ueberlegung stehen zu lassen. Gut gestellte Wasserschosse können zum Ausfüllen von Lücken in der Krone benutzt werden, die überflüssigen und die zu dicht stehenden beseitigt man.

Das Hinwegnehmen von Aesten verursacht Wunden, die sogleich mit einem Messer geglättet werden müssen. Das baldmöglichste Bedecken jeder Wunde an Stamm und grösseren Aesten könnte als selbstverständlich bezeichnet werden, wenn es nicht gar so häufig unterlassen würde; nur durch Abschluss der Luft ist ein Verheilen der verwundeten Stellen möglich. Man benützt flüssiges Baumwachs (gewöhnliches Pech in Weingeist gelöst) oder einen Kitt aus Lehm, Rindsdung und Asche.

Der Landwirt kennt die Notwendigkeit der Düngung; er erwartet keine fortgesetzt guten Ernten, ohne dem Boden vorher das gegeben zu haben, was die Pflanze zu ihrem Aufbau braucht, nur für den Obstbaum gesteht er die Vorteile einer Düngung nur selten zu und noch seltener lässt er sie wirklich zu teil werden. Dieses Verkennen eines tief begründeten Naturgesetzes, diese Abweichung von einem sonst im Pflanzenbau hochgehaltenen Grundsatze hemmt die Entfaltung des Obstbaues, weil sie seine Rentabilität ebenso herabmindert, wie sie die Rentabilität irgend einer andern Feldfrucht beeinträchtigen würde. Der Ernten liefernde Baum bedarf in der Regel auch keiner andern Düngemittel als sie zur Beförderung des Wachstumes im allgemeinen angewendet werden, jedoch wird sich eine Beigabe zur Mistdüngung von 1 Ztr. Superphosphat und 1/2 Ztr. Kalimagnesia pro Tagwerk stets lohnen. Die Anwendung erfolgt zweckmässig in flüssiger Form, indem man innerhalb der Traufe des Baumes Löcher ausbohrt oder aussticht und in dieselben den in Wasser gelösten Dünger eingiesst. Nach den im rationellen Ackerbau geltenden Vorschriften können Phosphorsäure und Kali, den Umständen angemessen, auch in anderer Form gegeben werden.

Obwohl der Baumzüchter stets des Spruches eingedenk sein soll «Verhüten ist besser als heilen», ist der vernachlässigte heruntergekommene Obstgarten leider zur Zeit häufiger als der wohlgepflegte.

Viele möchten ihre Bäume, die nun einmal so sind, wie sie sind, gerne in besseren Stand setzen, wenn sie nur wüssten wie. Diesen werden einige Winke nicht unwillkommen sein.

In der Regel stehen die Bäume in den bäuerlichen Gärten viel zu dicht. Ein wohlüberlegtes Herausnehmen entbehrlicher Stämme ist vor allem anzuraten, zumal sich gewöhnlich viele darunter finden, die ohnehin nicht mehr wert sind, als dem Feuertode überliefert zu werden.

Dann muss mit einem gründlichen Ausschneiden und Verjüngen der Krone begonnen werden. Ende Augnst oder Anfang September werden die in verworrenes, kurzes Fruchtholz ohne Holztriebe verlaufenden Aeste bis auf 1/3 oder die Hälfte, selbst bis zu 2/3 ihrer bisherigen Länge

zurückgeschnitten. Von den nach dieser Operation im nächsten Jahre zahlreich hervorkommenden kräftigen Trieben behält man nur jene bei, welche zur Bildung einer neuen regelmässigen Krone geeignet sind. Die Lebensdauer wird dadurch bedeutend verlängert und die Tragfähigkeit erhöht.

Als selbstverständlich wird vorausgesetzt, dass auch nicht ein einziger abgestorbener oder abgebrochener Ast stehen bleiben darf; das muss im Herbst geschehen (oder doch eine der ersten Frühjahrsarbeiten sein). Vor dem Stehenlassen kurzer Stummel ist besonders zu warnen, da solche nie vernarben können. Jeder Ast soll dicht am Stamm geschnitten, mit Messer, Schnitzmesser oder Stemmeisen geglättet und die Wunde mit Oelfarbe, Baumwachs oder erwärmtem Steinkohlentheer bestrichen werden (eine Mischung von $^3/_4$ Theer und $^1/_4$ rohem Kopalfirnis wird neuerdings empfohlen). Bei genauer Durchführung dieser Massregeln würden die bei Obstbäumen so häufig anzutreffenden holzfaulen Stämme sehr selten werden. Schon vorhandene Höhlungen füllt man mit Kalkmörtel oder einer Mischung von Theer und Lehm aus. (Da grosse Aeste häufig einreissen, ist es vielleicht nicht nutzlos, auf das vorherige Einsägen von unten her zu erinnern; auch 2maliges Absägen, zuerst in einiger Entfernung vom Stamme und dann des stehengebliebenen kurzen Stückes ist gut).

Auch der Rinde muss Sorgfalt zugewendet werden. Die alte rauhe wird unter sorgfältiger Schonung der noch lebenden abgekratzt und dann der schon erwähnte Kalkanstrich gegeben.

Der fortgesetzte, kräftig geführte Kampf gegen alle den Baum schädigenden Insekten ist eine ebenso unerlässliche Aufgabe in der Baumkultur, wie das Verhüten und Heilen der Krankheiten. Mehr als der Hinweis auf die Richtigkeit lässt sich jedoch in einem kleineren, nur die Grundzüge fassenden Rahmen nicht geben.

Nach richtigen Grundsätzen behandelte Bäume geben nur selten Grund zur Klage über Unfruchtbarkeit, und doch ist dieselbe eine der am häufigsten gehörten. Die Ursachen sind so verschiedener Art, dass sie sich nicht zusammenfassen lassen.

Trägt eine ungeeignete Sorte die Schuld, so hilft Umpfropfen mit einer besseren. Ist zu tief gepflanzt worden, so ist in späteren Jahren nur schwer zu helfen. Treibt der Baum zu stark ins Holz, ohne Fruchttriebe anzusetzen, so kann er durch ein verständiges Wurzelbeschneiden zur Fruchtbarkeit gebracht werden; zu diesem Behufe wird in zweckmässiger von der Grösse abhängiger Entfernung ein Graben gezogen, alle dahin treffenden Wurzeln werden abgestossen oder mit Messer oder Beil entfernt und dann wird der Graben mit guter Erde wieder zugefüllt, in welche die abgekürzten Wurzeln sehr bald zahlreiche Faserwurzeln senden. Der Vorsicht halber kann man die Arbeit auf 3 Jahre verteilen, indem man jedes Jahr nur $^1/_3$ des Kreises ausgräbt.

Mangel an Nahrung gibt sich durch schwachen Wuchs und bleiche Farbe der Blätter zu erkennen. Sie kann eine Folge der Erschöpfung des Bodens durch eine sehr reiche Ernte sein; in dem Falle genügt ein kräftiges Zurückschneiden der Aeste und eine mässige Sommerdüngung. Fehlt es aber überhaupt an dem notwendigen Vorrat von Nährstoffen im Boden, so muss eine kräftige Untergrundsdüngung nach folgendem Verfahren angewendet werden. Im Juli oder August werden innerhalb der Traufe $^1/_2$ m tiefe Löcher gegraben, in Wasser verdünnter Kloakendünger und Asche eingegossen und wieder zugefüllt. Auf Wiesengrund verfehlt ein Umackern der Grasnarbe mit darauf folgender sehr starker Düngung des Bodens

selten eine günstige Wirkung. Der Platz kann darauf einige Jahre zu Kartoffelbau oder anderen Hackfrüchten benützt werden.

Der Lohn der Arbeit ist die Ernte; sie schliesst aber die Aufgabe des Obstzüchters noch nicht ganz ab, denn er kann zu seinem grossen Vorteile die weitere Verarbeitung der Früchte (Veredelung des Rohproduktes) in seine eigene Hand nehmen und dadurch die Rente bedeutend heben.

Auf die Fabrikation der Obstwaren — die Methoden der Präservierung näher einzugehen — ist hier nicht so am Platze, wie es die Erwähnung der Grundzüge einer rationellen Kultur war. Einige Winke über dieses der weiteren Nachforschung zu empfehlende Thema genügen, um auf deren Wichtigkeit aufmerksam zu machen.

Die Zeit, Art und Weise des Pflückens bedingt zum grossen Teil den Wert der Ernte, kann aber auch noch künftige Ernten beeinflussen, wenn durch Zerren, Schlagen und Abbrechen von Fruchtholz der Träger der Früchte geschädigt wird. Die Gefahren, welche das an vielen Orten übliche Versteigern des Obstes auf dem Baum mit sich bringt, sind damit genügend gekennzeichnet, und es ist kein Wunder, wenn der mit Wunden bedeckte Baum mehrere Jahre braucht, bis er wieder eine Ernte liefert; daran muss dann Klima und alles mögliche schuld sein, nur nicht der eigne Unverstand. Das Ernteverfahren selbst ist als bekannt vorauszusetzen; desgleichen die passendste Aufbewahrung, wenn die Früchte nicht sogleich dem Verkaufe unterstellt werden. Die Verpackung muss zweckdienlich sein, man benutzt Körbe, Kisten, Fässer, die mit durchaus gleichmässiger, vorher sortierter Waare stets ganz gefüllt werden müssen, so dass noch ein Druck notwendig ist, um den Deckel zu schliessen. (Dazu benützt man einfache Vorrichtungen, welche diese Art sehr erleichtern.) Nicht minderer Wert als auf eine geschmackvolle, allgemein angenommene Normalverpackung ist auf eine gleichmässig durchgeführte, richtige Benennung der Sorten auch auf dem Markte zu legen.

Offenbar haben jene Vorschläge am ehesten Aussicht, angenommen zu werden, welche auf wirklich bestehenden Verhältnissen fussen und soll deshalb in Hinsicht auf den Obsthandel auf die bereits erwähnten anderwärts geltenden Grundsätze hingewiesen werden. Ihre Durchführung würde auch unserm ländlichen Obstbau zu gute kommen und ihn auf die Höhe einer Einnahmequelle von wirklich nationaler Bedeutung bringen. Zur Zeit fehlt uns allerdings noch der regelmässige Verkehr, welcher einen Ausgleich vermitteln könnte, der die reichen Ernten dahin lenkt, wo sie gesucht werden; es fehlt zum grössten Teil noch eine Obstindustrie, die die vergängliche Frucht in Dauerware verwandelt, weiteren Transport erleichtert und die Aufbewahrung für ungünstige Jahre gestattet.

Der vorteilhafte Verkauf einer Hopfen-, Tabak- und Zuckerrübenernte ist ebenso wie der der Wolle, des Weines und Spiritus zur Zeit schon gesichert, weil er sich geordneter kaufmännischer Einrichtungen erfreut. Es liegt nun in der Hand der Obstzüchter, sich ähnliche Vorteile zu verschaffen, sich mit tüchtigen Kaufleuten, die gewillt sind, das Obst grösserer Genossenschaften zu übernehmen, in Verbindung zu setzen. Dazu gehört jedoch die Einsicht, dass die Interessen der Einzelnen nur durch geschlossenes Auftreten und gemeinschaftliches Wirken nach jeder Richtung hin gefördert werden können.

Die Hausierer, die gelegentlich in unsere Obstbau treibenden Bezirke kommen und das Obst zu wahren Schleuderpreisen aufkaufen, bieten keinen Ersatz für einen geregelten, kaufmännisch betriebenen Handel. Wie in so vielen andern Fällen wird

die Unerfahrenheit des mit den Marktpreisen en gros unbekannten Landmannes von diesen schlauen Leuten ausgebeutet.

Wird es einmal hierin besser, indem ein lohnender Absatz zu jeder Zeit gesichert ist, so wird sich auch die Obstkultur erweitern und heben und eine Fülle vortrefflicher Früchte wird zu gebote stehen; dann wird der Wunsch aller Freunde und Förderer dieses nützlichen und angenehmen Erwerbszweiges in Erfüllung gehen, dass unser vaterländischer Obstbau und Obsthandel infolge der Güte seiner Produkte und des soliden Geschäftsgebahrens derer, die ihn pflegen, stets hochgeschätzt werden, sein Ruf in weite Fernen dringen, und ihm das Vertrauen für alle Zeit bewahrt bleiben möge.

Die Gattung Gladiolus und deren Kultur.

Von diesem Genus kennt man gegenwärtig ungefähr 90 Arten, von denen ungefähr 1 Dutzend sich in Europa, Westasien und Nordafrika findet, 20 bewohnen die höheren Gebirge des tropischen Afrikas und Madagaskars und die übrigen insbesondere die südlichen und östlichen Provinzen der Kap-Kolonie.

Die europäischen und orientalischen Arten gleichen sich im allgemeinen Habitus. Die schönste ist G. segetum mit kugeligen Samen, die auf kultiviertem Lande im südlichen Europa sehr verbreitet ist. G. byzantinus hat flache, scheibenförmige Samen. G. Myricus mit schmäleren Blättern und kleineren Blumen findet sich auf der Insel Wight und G. communis sehr häufig in der ganzen südlichen Hälfte des europäischen Kontinentes.

Die afrikanischen Gladiolen zerfallen in 3 Unterabteilungen: die eigentlichen Gladiolus, Hebea u. Schweiggera. Letztere, die nur 2 Spezies enthält, zeichnet sich durch zahlreiche schmale, nahe an einanderstehende Blumen aus, deren 6 Segmente sehr schmal sind. Beide Arten sind in der Nähe der Kapstadt sehr gemein, verdienen aber nur in botanischen Gärten einen Platz.

Hebea unterscheidet sich durch den sehr auffallenden Nagel der 3 untern Segmente ihrer Blumenkrone. Von den 9 Spezies ist nur 1 für Gartenzwecke geeignet, nämlich G. alatus von niederem Wuchs, mit kurzen, auseinanderstehenden, schwertförmigen Blättern und wenigen, aber grossen, leuchtend roten Blüten, deren kreisförmige Abschnitte in einen stark verschmälerten Nagel endigen.

Von den wahren Gladiolen ist zunächst eine Gruppe mit schmalen, häufig zusammengerollten Blättern und lang zugespitzten Perianthsegmenten zu erwähnen, als deren Typus Glad. tristis betrachtet werden kann. Dieser Gladiolus hat sehr schmale Blätter von halbrundem Querschnitt, 3 bis 4 mattgefärbte, gelblichweisse Blumen in einer sehr lockeren Aehre. Diese sowie auch die anderen 11 Spezies der Gruppe werden wenig kultiviert.

Eine andre Abteilung verschiedener Arten hat schmale Blätter und umgekehrt eiförmige, abgerundete Segmente der Blütenhülle (Perianth). Die hervorragendsten Repräsentanten der Sippe sind die am Kap vorkommenden G. brevifolius und villosus, beide mit wenigen und kleinen Blumen. 3 bis 4 Arten Zentral-Afrikas haben auffallendere, und eine Art aus Madagaskar, welche noch nicht eingeführt ist, sogar sehr schöne Blumen.

Zu der letzten Abteilung gehören fast alle kultivierten Arten und Abarten mit ihren grossen, schönen Blüten, ihrem kräftigen Wuchse, ihren schwertförmigen Blättern und umgekehrt eiförmigen, einander stark

überdeckenden Segmenten der Blütenhülle. Es sind bis jetzt an 30 Spezies bekannt, die sich in 4 Gruppen einreihen lassen.

1. Die klein-blumigen, von denen 2 erst kürzlich in Natal entdeckte für dekorative Zwecke schätzbar sind. G. purpureo-auratus mit gelben Blumen und einem grossen, deutlich abgegrenzten, rötlich braunen Flecken auf den 2 unteren nahezu kreisförmigen Blüten-Abschnitten. G. papilio mit blasslila Blumen, deren untere Segmente ebenfalls mit einem grossen, rötlichen, gelb gesäumten Flecken markiert sind.

2. Die weissblumigen tragen grosse, trichterförmige Blumen, deren Farbe vom reinen Weiss bis ins Rosenrote variiert. Die am längsten bekannte Spezies ist G. blandus mit vielen Varietäten.

G. hirsutus Jacquin ist eine gut unterschiedene Spezies dieser Gruppe mit rosenroten Blüten und stark gerippten, haarigen Blättern. Eine neue Spezies ist G. brachyandrus mit leuchtend blass scharlachroten Blüten und sehr kurzen Staubfäden, von den in letzterer Zeit Zwiebeln aus dem Hochlande am Zambesiflusse von John Buchanan in den botanischen Garten in Edinburg geschickt wurden und nun dort kultiviert werden.

3. Den Blandi in der offenen, trichterförmigen Blütenhülle ähnlich, aber durch leuchtend karmoisin- oder scharlachrote Farbe unterschieden ist die Gruppe der Cardinalis, von der nur 3 Spezies bekannt sind, die sämtlich vom Kap (Vorgebirg der guten Hoffnung) kommen.

G. cardinalis repräsentiert den Typus mit seinen trichterförmigen Blumen und zugespitzten, leuchtend roten Segmenten des Perianths, von denen die 3 untern zurückgebogen sind und gegen den Nagel zu allmählich in weiss verlaufen. Er ist unter allen Gladiolen der am meisten kultivierte und seit einem Jahrhundert bekannt. Eine andere Spezies ist der sehr schöne, kürzlich eingeführte G. splendens mit grossen Segmenten vom leuchtendsten Karmoisin, die breiter und abgerundeter sind, als in der bekannteren älteren Art. G. cruentus ist in Natal heimisch, hat eine weit ausgebreitete, leuchtend scharlachrote Blüte, deren 3 untere Segmente am unteren Teile rote Flecken auf weissem Grunde zeigen.

4. Der altbekannte Typus der IV. Gruppe ist G. psittacinus, der vor einem halben Jahrhundert aus Natal eingeführt wurde. Diesem sehr ähnlich ist G. Cooperi mit etwas spitzeren Segmenten. Neu in dieser Gruppe ist der kürzlich eingeführte G. Saundersii, eine auffallend leuchtend gefärbte Spezies, die das Andenken des bekannten Kultivators, dessen Namen sie trägt, noch lange im Gedächtnis erhalten wird. Eine andre Spezies vom Cap dracocephalus ist zwar sehr charakteristich, aber von geringerem Werte als Zierpflanze. Sie hat grosse Blumen, die auf grünlichem Grunde mit fein purpurroten Linien unbedeckt sind und den Typus des Kopfes einer zum Sprunge bereiten Schlange sehr ausgesprochen zeigen. G. aurantiacus mit grossen lebhaft gelben Blumen kommt in Natal vor, ist bis jetzt aber noch nicht nach Europa gebracht worden, desgleichen G. decoratus in der Gegend des Zambesiflusses; zwei andre von Angola und eine sehr schöne Art in den abessynischen Gebirgen. In den Gärten werden zahllose Varietäten und Hybriden kultiviert, die zum Teil allgemein bekannt sind als die ursprüngliche, wildwachsende Stammart; solche sind beispielsweise G. gandavensis, Coloillis, ramosus, Lemoinei u. a.

Die erste Bedingung zur erfolgreichen Kultur der Gladiolen ist, sich nur die besten Varietäten, die zu haben sind, anzuschaffen. Wenn der Preis für 1 Dutzend zu hoch sein sollte, genügen auch 6 und es ist immer vorteilhafter, 6 wirklich gute Varietäten zu besitzen, als 50 minder gute, da das Hauptziel in die Gewinnung guter

Samen und daraus hervorgehender guter Sämlinge zu legen ist. Es ist ja sicherlich die Erwartung zur Zeit der aufbrechenden Blumen von Sämlingen einer der grössten Reize in der Blumenkultur. Die Hybridisation der Gladiolen ist leicht auszuführen und gibt reichlich Samen. Dieselben werden ungefähr im April gesäet, geben schon im folgenden Jahr blühende Pflanzen. Eine grosse Schwierigkeit liegt in der Degeneration der Sämlinge nach dem 2. und 3. Jahre. Schon im 2. und noch mehr im darauffolgenden Jahre werden die Blütenähren schwächer und ungenügend, so dass auch die schönsten Varietäten bald wieder aus dem Handel verschwinden.

Eine erfolgreiche Kultur lässt sich in wenigen Sätzen aussprechen. Der Boden soll, wenn möglich schon sehr frühzeitig 60—70 cm tief rigolt und wenn leicht und sandig mit viel Kuhdünger, wenn aber bündig, mit Pferdedünger reichlich versetzt werden; eine mehrmalige Lockerung der Oberfläche schon vor dem Pflanzen ist anzuraten. Letzteres geschieht ungefähr gegen Ende April oder Anfang Mai in der Weise, dass tiefe Rinnen gezogen werden, in welche die Gladioluszwiebel 9—15 Zoll von einander entfernt und mit ein wenig reinem Sand umgeben, gebracht und mit düngerfreier Erde vollständig zugedeckt werden. Sobald die Pflanzen über der Erde erscheinen, muss fleissig gelockert werden, später ist eine Ueberdecke mit humosen Stoffen und reichliches Begiessen notwendig. Flüssige Düngung ist kaum anzuraten. Sollten die Blüten für Ausstellungszwecke bestimmt sein, so müssen sie gegen Regen und Sonnenschein geschützt werden, entweder durch darüber gespannte Leinwand oder blosses Zeitungspapier, das an einige um die Pflanze herumgesteckte Stäbe befestigt wird; geschieht dies nicht, so verbleichen die untersten Blüten, ehe die oberen sich öffnen, während auf diese Weise behandelt, 10—11 offene vollkommene Blüten an der Aehre sind.

Die Zwiebel werden je nach der Witterung, Mitte oder Ende Oktober, bei trockenem Wetter aus dem Boden genommen und die Stengel vorsichtig abgeschnitten, so dass weder die anhängende Erde, noch kleine Nebenzwiebelchen abfallen. Der Aufbewahrungsort bis zum vollständigen Einziehen sei trocken und luftig. Später werden die kleinen Zwiebelchen abgenommen und mit ein wenig Sand in Papier eingewickelt, die grösseren bedürfen des Sandes nicht.

Die Hybridisation wird vorgenommen, indem die Staubbeutel entfernt werden, sobald sich die erste Blüte an der Aehre öffnet. Nach ungefähr zwölf Stunden wird die Blume vollständig offen sein, worauf die Narbe mit dem Blütenstaub der gewählten Varietät in Berührung gebracht wird. Die Samen werden in Töpfe gesäet und erscheinen in einem warmen Kasten in ungefähr 14 Tagen, worauf, wenn alle Samen hervorgekommen sind, fleissig gelüftet werden muss; später werden die Fenster gänzlich entfernt. Ende September beginnen die Sämlinge einzuziehen und dürfen durchaus kein Wasser mehr bekommen, sobald die Blätter gelb zu werden anfangen, indem die Zwiebelpflanzen fast sogleich wieder zu wachsen anfangen würden. Deshalb wird die Erde sogleich entfernt, sobald die Blätter ihre Farbe ändern, und die Zwiebel werden mit Sand oder trockener Erde in Papier gewickelt.

(Aus The Gardener's Chronicle.)

Die Juck- oder Kratzbohnen.

Die unermesslichen Waldungen Brasiliens, dann Peru's und anderer Länder des südamerikanischen Kontinents, die westindischen Inseln, dann auch Ostindien sind die Heimat einer Anzahl von meist sehr üppig wachsenden, in den Wäldern bis zu

den Gipfeln hoher Bäume emporsteigenden, weithin sich ausbreitenden Kletersträuchern aus der Familie der Papilionaceae, die zusammen die Gattung Mucuna Adans bilden und durchgehends eine Menge, je nach der betreffenden Art, mittelgrosser oder sehr grosser, mit rauhen, verschieden gefärbten Haaren dicht besetzter Hülsen tragen, welch letztere die Eigenschaft besitzen, diese beim Eindringen in die Haut ein brennendes, fast unerträgliches Jucken, zuweilen sogar einen sehr heftigen Schmerz verursachenden Haare oder eigentlich Borsten, bei der geringsten Veranlassung, bei einer Erschütterung der Pflanze etc. abzustossen. Fremde Reisende und Pflanzensammler machen beim Durchdringen der Gebüsche sehr bald die nicht sehr angenehme Bekanntschaft dieser Gewächse, noch weit mehr aber fürchten sie die wenig oder gar nicht bekleideten Eingeborenen. Wie aus dem oben gesagten erhellt, ist die deutsche Bezeichnung dieser Kletterpflanzen, als Juck- oder Kratzbohnen, eine wohlgefertigte, doch darf nicht verschwiegen werden, dass anderseits diese Brennhaare, wenigstens bei einigen Arten, auch ihre guten Eigenschaften besitzen, da sie in der Heimat der betreffenden Art bei verschiedenen Krankheiten als Heilmittel verwendet werden. Auch die Wurzeln und Samen mehrerer Arten besitzen medizinische Kräfte.

Alle Arten dieser Gattung bringen in mehr oder minder lange Trauben vereinigte Blüten hervor, welche bei einigen auch ziemlich lebhaft gefärbt sind; die meisten Arten zeichnen sich auch bei uns in der Kultur durch kräftiges Wachstum aus, so dass sie mit Vorteil in Glashäusern zur Bedeckung der Wände etc. verwendet werden können, doch findet man sie selten kultiviert, da sie viel Raum in Anspruch nehmen, auch in Töpfen in einem Gemisch von Laub- und Heideerde gezogen, nicht gut gedeihen und nur dann recht üppig wachsen, wenn ihren Trieben reichlicher Spielraum zur Entfaltung gelassen wird und sie einen Platz im Erdbeete des Warmhauses erhalten. Im Sommer müssen sie reichlich, im Winter jedoch während ihrer Ruhezeit nur sehr mässig mit Wasser versehen werden.

Vermehrung durch Aussaat im Frühjahre im Warmbeete, durch Stecklinge, welche zur Bewurzelung angemessene Bodenwärme, mässige Feuchtigkeit und Bedeckung mit einer Glasglocke verlangen, sowie auch durch Ableger. Die grössten, 30—40 cm langen Hülsen produziert die im Jahre 1837 aus dem nördlichen Ostindien nach England gebrachte Mucuna macrocarpa DC.; die ungemein stark- und hochwachsende Pflanze, welche in grossen Glashäusern bis zum Dach hinaufklettert, entwickelt auch grosse ovale Blätter und gegen ½ M. lange Blütentrauben, welche aus gegen 100 dunkelroten mit gelbgrüner Fahne und purpurbraunem Schiffchen versehenen Blüten zusammengesetzt sind und meist in den Wintermonaten vom Dezember—März, aus dem alten Holze sich entwickeln.

Bereits über 200 Jahre, seit 1680, ist die in Westindien und Brasilien einheimische (dort Pikapika genannte) M. pruriens DC. (Dolichos pr. L.) in Europa bekannt. Diese Art, welche kein so kraftvolles Wachstum besitzt, als die vorhergehende und nur etwa 4—5 m Höhe erreicht, hat ovale, zugespitzte, auf der andern Seite behaarte Blätter, violette Blüten und schmale, gebogene, mit rostroten Brennhaaren besetzte Hülsen. Blütezeit: Juni, Juli, Samen der M. pruriens führen die Gärtnereien von Haage und Schmidt und Platz und Sohn in Erfurt in ihren Verzeichnissen an und kann derselbe von diesen Firmen bezogen werden.

M. prurita Hook. (M. pruriens Wall., Carpopogon pr. Roxb.) aus Ostindien, hat dreizählige, kleeförmige, unterhalb silberweiss behaarte Blätter, grosse, dunkelpurpurrote Blüten und 8—10 cm lange, an

beiden Enden gebogene, durchaus mit weissen, dann braunen Haaren bedeckte Hülsen.

Ebenfalls sehr lange seit 1691 bekannt ist M. urens DC. (Dolichos urens L.) aus Südamerika; Blätter oval, zugespitzt, glänzend behaart, Blüten weiss oder gelb, im Juli und August erscheinend, Hülsen gerade, dicht mit Brennhaaren besetzt. Aus Ostindien stammen noch: M. anguinea Roxb., atropurpurea Roxb., gigantea DC., imbricata DC., nivea Roxb. und andre. Westindien und Südamerika haben zur Heimat: M. altissima DC., inflexa DC., macroceratoides DC.

Eug. J. Peters.

Kultur der Hydrangea hortensis.

Bei dem Drängen und Streben nach Neuheiten wird manche ältere Pflanze nicht mehr beachtet, oder wenn — doch schlecht kultiviert; — und nur zu oft übertreffen ältere Pflanzen bei richtiger Behandlung verschiedene Neuheiten an Wert. So ergeht es auch der Hortensie.

Weit entfernt, dass ich der Meinung sei, über die Kultur dieser neues zu sagen, so kann aber behauptet werden, dass diese Pflanze, wenn am rechten Platz angebracht, in üppiger Fülle prangt und sehr effektvoll hervortritt. Aber leider wird häufig die Hortensie nicht so schön gefunden, wie selbe bei ihrer einfachen, richtigen Behandlung doch gerne wird.

Ich habe einige Gruppen mit Hortensien bepflanzt. Die Blätter derselben sind vom saftigsten Grün und haben eine Breite zwischen 12—15 cm. Die Blumen, welche dicht gedrängt die Pflanzen bedecken, zeigen einen Durchmesser von 22—26 cm.

Schon häufig wurde diesen Gruppen Beifall gezollt und von mehreren Seiten wurde ich um Mitteilung meiner Kulturmethode angegangen. Ich glaube nicht, da nun diesem Wunsch entsprochen werden soll, dass hiezu ein besserer Weg, diese Mitteilung zu machen, gefunden werden kann, als die anerkannt so vorzüglich redigierte und allgemein gerne gelesene Gartenzeitschrift »Deutsches Garten-Magazin«.

Daher erlaube ich mir, in aller Kürze meine seit Jahren mit Hortensien gemachten Erfahrungen hier niederzulegen. Die erste Bedingung ist: den Hortensien eine halbschattige Lage zu geben; ja, sie begnügen sich sogar mit ganz wenig Sonne, daher die Anlage von Gruppen sowohl als Aufstellung von Töpfen an Plätzen stattfinden kann, wo andre Pflanzen schlecht werden würden. — Schon dieses ist etwas, das den Wert dieser Pflanze vermehren sollte. Ausserdem, Hortensien üppig in einer Gruppe der Anlage oder des Parkes gesehen, noch dazu an Plätzen, wo kaum etwas zu erwarten sein dürfte, — muss Herz und Auge erfreuen.

Die Hortensie liebt lockere, vegetabilische Erde, besonders Torfmoorerde. In jeder Erde, welche von animalischen Düngerstoffen herrührt oder solche enthält, gedeiht sie nicht nur nicht, sondern wird schlecht darin. Man wende hauptsächlich Torfmoorerde an, welche von ausgehobenen Gräben in Torfstichen zu nehmen ist, welche Erde aber vorher zwei Jahre der freien Luft ausgesetzt sein muss, damit die Sauerteile aus derselben verflüchten. Ferner verwende ich auch Ackererde.

Die Vermehrung bewerkstellige ich im Herbst und Frühjahr. Letztere Zeit finde ich jedoch besser. Anfangs Februar stelle ich einige Pflanzen warm, wovon ich im März Stecklinge gebrauchen kann. Für diese wird im Mai ein Beet im Freien, welches bedeckt und beschattet werden

kann, mit benannter Erde hergerichtet, dieser aber ein Zusatz von Malzkeimen gegeben.

Sind keine Fröste mehr zu befürchten, so pflanze man die Stecklinge aus, halte solche schattig und feucht, begiesse sie wöchentlich einmal noch besonders mit Hufspäne-Wasser (nicht Hornspäne) und bis zum Herbst hat man starke Pflanzen, welche im nächsten Jahre 6–8 Blumen geben.

Zur Kultur auf Gruppen nehme man 60 cm tief, wie schon gesagt, Torfmoorerde oder Eisenocker-haltige Erde. Jede dieser Erdarten muss aber mit einem starken Zusatz von Malzkeimen eingegraben werden. Denn nur dadurch erhalten Hortensien die grösste Ueppigkeit. Ein Guss mit Hufspänewasser muss jede Woche gegeben werden, um den Trieb zu erhalten.

Um blaue Blumen zu erhalten, ist das Beste Ackererde. Da diese, Eisenocker enthaltende Erde nicht leicht und billig zu bekommen ist, so wird Alaunauflösung zum Begiessen als Ersatz empfohlen. Diese Alaunauflösungen sind zeitraubend, weil solche zum Begiessen stets frisch bereitet werden müssen.

Ich lasse Alaun stossen und lege beim Auspflanzen etwa 2 Esslöffel voll um jede Pflanze oben auf und bedecke ihn leicht mit Erde. Dieses wird nach 14 Tagen wiederholt und jederzeit darnach sogleich begossen, wodurch sich der Alaun auflöst.

Will man bei Hortensien blaue Blumen an Pflanzen erzielen, welche solche ehevor nicht hatten, so müssen die Wurzeln nicht nur von der bisherigen Erde ganz befreit, sondern sogar gewaschen werden, ehe sie in die blau zu färbende Erde kommen. Auch müssen sie schon in letztere Erde angepflanzt werden, ehe sie zu treiben anfangen, ausserdem man im ersten Jahr ganz gewiss keine blauen Blumen erhält, sondern es werden dieselben höchstens eine Mischfarbe annehmen.

Hortensien, welche in Töpfen gezogen werden, sind am besten Ende Februar umzupflanzen und dabei ist der Ballen nicht anders zu behandeln, wie solches beim Umpflanzen gewöhnlicher Topfgewächse zu geschehen pflegt.

Bei diesem Geschäft ist es ratsam, unter die Erde nicht zu viel Malzkeime (wegen Verursachung der Wurzelfäule) zu mischen und dafür wöchentlich 2—3 mal mit starkem Hufspäne-Wasser zu begiessen.

Eine Partie Pflanzen sollte reserviert sein können zum Zurückschneiden, um fürs andre Jahr recht buschige Exemplare, welche dann reich blühen, zu erzielen, denn die frisch zurückgeschnittenen Pflanzen blühen gar zu spärlich. Eignet sich die Hortensie auch durchaus nicht als Zimmerpflanze, so lässt selbe sich doch sehr leicht treiben und bildet einen Schmuck für Blumenhäuser.

Beginnt man Ende Dezember mit dem Treiben in einem Haus von 10—12° R. Wärme und hält die Pflanze dicht am Glas, so blühen sie bis Mitte März auf. Ehe jedoch selbe in kalte Räume gestellt werden, sollen die Blumen schon ganz aufgeblüht sein, ausserdem würden sie leicht leiden.

Selbstverständlich ist, dass die Pflanzen, welche getrieben werden sollen, ehevor verpflanzt werden müssen, wobei ich bemerke, dass das Verpflanzen unmittelbar vor dem Treiben ohne jeden Nachteil geschehen kann.

Das wäre im wesentlichen alles, was ich seit Jahren, seitdem ich Hortensien besondere Aufmerksamkeit schenke, erfahren und angewendet habe, und wiederhole, dass ich mir nicht einbilde, damit neues in die Welt zu bringen, sondern nur wünsche, dass solche Pflanzen, welche, wie Eingangs gesagt, Achtung verdienen, auch wieder zur Geltung kommen möchten.

Villa Amsee bei Lindau am Bodensee.

J. B. Winterle, Hofgärtner
S. K. Hoheit d. Prinzen Luitpold von Bayern.

Arbeitskalender für den Rosengarten.

Dezember. Nun ist es kalt geworden und wohl alle unsere Rosen unter Schutz.

Bei milder Witterung nehme man etwa versäumte Novemberarbeiten noch vor. Oefters, nachdem man Jauche und Dünger herbeigeschafft, erlaubt es die Witterung, manche im Frühjahr zu bepflanzende Beete herzurichten. Komposthaufen setzt man um und giesst zu denselben Jauche.

Der Sorge, welche während des Frostwetters anlangende Sendungen erfordern und der Behandlung, welche man denselben, nachdem sie zum Ueberwintern in Kellern oder Kästen eingeschlagen worden, angedeihen lässt, gedachten wir im Februarheft und wollen den lieben Leser darauf aufmerksam machen, dass er jene Schutzmassregeln ja nicht unterlasse.

Rosen, welche man auf gedachte Weise zu überwintern beabsichtigt, um dieselben erst im Frühjahr zu pflanzen, werden, wenn sie zu treiben beginnen sollten, ausgehoben und frisch eingeschlagen. Man stört auf diese Weise die Vegetation wieder für einige Zeit.

Winterveredlungen macht man erst von altem Holz, später von krautartigen Trieben, im Haus fährt man daselbst mit der Treiberei fort und sorgt dabei für eine beständige regelmässige Temperatur von 8—15 Grad.

Dr. Rosenburger.

Umschau
in den Gärten und Zeitschriften des In- und Auslandes.

Der Fieberbaum, Eucalyptus Gunnii. »The Gardeners Chronicle« bringt hierüber folgende interessante Notiz. In Kew befindet sich seit über dreissig Jahren im Freien ein Exemplar, ohne eben einen andern Schutz zu besitzen, als ihn die Nähe anderer Bäume zu bieten pflegt. In strengen Wintern und selbst in milden gehen die jungen Triebe zurück, jedoch scheint diese Verstümmelung nur eine Art natürlichen Beschneidens zu sein, da jedes Jahr ein kleines Dickicht von jungen Schossen aus dem alten Holze wieder hervorbricht. Der Eukalyptus-Baum in Kew ist etwa 15—18 Fuss hoch. Die Rinde schält sich in dünnen Lappen von dem Stamm ab, ganz blosse Stellen zurücklassend, welche im Aeussern und in der Farbe an den die Rinden abwerfenden Arbutus erinnern. Die Pflanze hat in Kew noch niemals Blüten hervorgebracht. Die Heimat des Baumes ist Viktoria in Süd-Australien und Tasmannia; wie die meisten aus seinem Geschlecht trägt er zwei Formen von Blättern — diejenigen des älteren Holzes sind abgerundet mit horizontaler Ausbreitung, solche an den blühenden oder jüngeren Zweigen lanzettlich, meist hängend und mit der scharfen Kante (nicht mit der Fläche) nach aufwärts und abwärts gerichtet; beide Blattformen sind von blaugrüner Farbe. In Australien ist dieser Eukalyptus unter dem Namen »White Swamp Gum« (Weisser Sumpf-Baum) bekannt. In Tasmannien heisst er Ciderbaum, da aus seinem Saft im Frühjahr eine Art Wein oder Cider gewonnen wird. Das Holz besitzt geringen Wert. — Soweit die »Gardeners Chronicle«. Es wäre jedenfalls interessant, wenn bei uns mit dieser Eukalyptus-Art Akklimatisations-Versuche angestellt würden; der wohl bekannteste und verbreitetste E. globulus ist unstreitig empfindlicher als E. Gunnii und selbst ersterer hielt bei leichtem Zurückfrieren in Freiburg i. B. an einer ge-

schützten Stelle des botanischen Gartens einen Winter bei einer Minimal-Temperatur von — 16° R. recht gut im Freien aus.

»The Gardeners Chronicle« beantwortet die Frage, wie die indischen Rhododendron, insbesondere Rhododendron Nutalli zu kultivieren seien, in folgender Weise. Am besten ist es, die indischen Rhododendron-Arten (wenn es grosse Exemplare sind) weder in Kübeln noch in Töpfen, sondern im freien Boden zu kultivieren. Bei der Topfkultur ereignet es sich sehr leicht, dass entweder zu viel oder zu wenig Wasser gegeben wird, insbesondere geschieht das letztere, was zur Folge hat, dass vielleicht einige Monate später die Blumen unvollkommen sich entwickeln und die Blätter an ihren Rändern und Spitzen gleichsam verbrannt aussehen. Aber es sind nicht allein die Blätter, welche in Mitleidenschaft gezogen sind, sondern es leiden vorzugsweise auch die nächstjährigen Blütenknospen, und so vermag denn die Vernachlässigung nur weniger Stunden das Gedeihen der Pflanze für zwei ganze Jahre in Frage zu stellen. Die Wurzeln der Rhododendron sind unstreitig bezüglich des Begiessens überaus empfindlich. Solche in den freien Grund gepflanzte Rhododendron lassen sich übrigens ohne jeglichen nachteiligen Einfluss so vortrefflich eintopfen, dass solche Exemplare ebensogut sogleich ins Freie gestellt werden oder auf Ausstellungen figurieren können. Es soll jedoch nicht behauptet werden, dass nicht einige Arten auch sehr gut in Töpfen gedeihen. Es seien z. B. die berühmten Topfpflanzen von Rhododendron aller Arten und Hybriden der Herren Veitch genannt, welche in einem nach Norden gerichteten Gewächshaus stehen; ferner die entzückenden Rhododendron-Topfpflanzen der Herren Lairds und Dikson in ihrer Edingburger Gärtnerei u. s. w. Nichtsdestoweniger gehen alte Pflanzen in Töpfen oder Kübeln zu Grunde oder sehen doch recht erbärmlich aus. Man kann sehr leicht die Beobachtung machen, dass dort, wo die Sonne gegen die Rhododendron-Töpfe anprallt, die Wurzeln, indem sie bald eine saure Masse bilden, verderben, welche von den gesunden Wurzeln nicht durchdrungen werden kann. Dieselbe Erscheinung wird durch eine nur wenige Stunden anhaltende Trockenheit hervorgerufen. Anderseits wird auch ein Ueberschuss von Wasser die Erde in den Töpfen mehr und mehr versäuern, uud die empfindlichen Wurzeln angreifen. Nur bei der grössten Sorgfalt, ja fast stündlichen Beobachtung wird es möglich sein, die Rhododendron in grossen Exemplaren kräftig und gesund zu erhalten. Man sollte sich stets vergegenwärtigen, dass die indischen Rhododendron mehr oder weniger alpine Pflanzen sind, welche sowohl eine gewisse Kühle an den Wurzeln, sowie die volle Einwirkung der freien Luft beanspruchen. Was speziell das Rh. Nutalli anbetrifft, so würde man bei dessen erfolgreicher Kultur dieselben Rücksichten zu befolgen haben, wie sie eben für die übrigen indischen Rhododendron genannt waren. Es bleibt noch zu bemerken übrig, dass namentlich während der stärksten Wachstumsperiode den Rhododendron eine grosse Fülle von Wasser verabreicht werden muss; ein noch so grosses Wasserquantum wird um diese Zeit, sofern der Boden süss und durchlassend ist, nie schädlich werden.

Schaden-Verursachungen der Sperlinge (Spatzen) in Amerika. Die »Amerikanische Acker- und Gartenbau-Zeitung« berichtet, dass in der letzten Versammlung des Michiganer Gartenbau-Vereins viel über die Sperlinge geklagt wurde, welche Farmern und Gärtnern mehr und mehr Schaden zufügen. Es ist dies die alte Klage über den Zerstörungstrieb und die Streitsucht dieser Vögel. Einem Landbesitzer in Mount Vernon III. sind kürzlich etwa 20 Acker

Weizen von Sperlingen total abgefressen worden. Schlimm geht es dem Spatzen im Westen. Der Anz. d. W. berichtet: Gegen die Spatzen und Spatzenfreunde ziehen sich von allen Seiten Wetterwolken zusammen. Die Farmer sind fast einstimmig in ihrem Verdammungsurteil gegen die Diebe, und wenn das Beispiel eines kanadischen Farmers, namens Denis Dineen, Nachahmung findet, kann ihre Einführung nach diesem Kontinente noch eine teure Suppe für Spatzenfreunde werden. Denis hat nämlich die »Tierschutz-Gesellschaft«, welche die Spatzen in seiner Gegend eingeführt hatte, auf Schadenersatz verklagt. Er behauptet, die Spatzen hätten ihm 30 Acker Gerste und alle Kartoffeln (!?) gefressen, auch sein übriges Gemüse hätten sie sich schmecken lassen. (Das müssen doch wohl erst in Amerika kultivierte Spatzen gewesen sein, die Kartoffeln und Gemüse fressen.)

Dass die Spatzen auch in Deutschland nach mehr wie einer Richtung hin dem Feldbau überaus schädlich sind, darüber herrscht unter den Landwirten nur noch eine Stimme. Im Regierungsbezirk Köln wurde im verflossenen Herbst auf den Antrag einer grösseren Zahl Lokal-Abteilungen des landwirtschaftlichen Zentral-Vereins für Rheinpreussen der Spatz in Hinblick auf seine grosse Schädlichkeit »vogelfrei« erklärt, d. h. er wurde in der Liste der unter gesetzlichem Schutz stehenden Vögel gelöscht. Unter den Obstzüchtern sind die Meinungen über die Schädlichkeit oder Nützlichkeit des Spatzes sehr geteilt. Es lässt sich ja nicht leugnen, dass von dem Sperling, namentlich während der Aufzucht seiner Brut, manches schädliche Insekt vertilgt wird, auf der andern Seite richtet er aber auch wieder so bedeutenden Schaden an, dass seine erstere nützliche Thätigkeit dadurch arg vendunkelt wird. Der Verlust der von ihm gemausten Kirschen, Weintrauben etc. etc. wäre vielleicht noch zu verschmerzen, aber wenn im Frühjahr von diesem Vogel oft beinahe sämtliche sich eben entwickelnde Frühjahrsknospen von Obstbäumen — die Hoffnung auf eine reiche Ernte — vernichtet werden, da tritt seine Nützlichkeit in Bezug auf Vertilgung einiger weniger Insekten doch sehr in Hintergrund. Referent hatte erst noch in diesem Frühjahr zu beobachten Gelegenheit, wie etwa vier bis fünf Spatzen die schwellenden Blütenknospen einer viel versprechenden Birnenpyramide trotz wiederholten Verscheuchens nahezu sämtlich zerstörten. Nach solchen Thatsachen sollte man sich denn doch nicht mehr besinnen und diesem Proletarier unter den Vögeln den Garaus machen, wo und wie es nur immerhin angeht. Abgesehen von seiner Schädlichkeit in der eben angedeuteten Weise, vertreibt er in seiner Zank- und Streitsucht alle übrigen nützlichen Vögel aus seiner Nähe, so dass er in manchen Gärten das Feld thatsächlich allein beherrscht.

Ein Mittel gegen die Reblaus soll von Dr. Fischer, Privatdozent der Chirurgie an der Universität zu Strassburg. entdeckt worden sein. Man hatte in chemischen Laboratorien die Wahrnehmung gemacht, dass die Naphtalingase für Tiere niederer Ordnung, Insekten, Spinnen etc. absolut tötlich sind, ohne den pflanzlichen Organen, an welchen jene Insekten hatten, zu schaden. Man hatte wohl auch schon früher Naphtalin gegen die Reblaus in Anwendung gebracht, jedoch ohne Erfolg, während nun die nach Fischers Methode vorgenommene Anwendung ganz befriedigend ausgefallen sein soll. Fischer begab sich im Mai vorigen Jahres nach Bordeaux, wo mitten in einem von der Phylloxera schon fast zu Grunde gerichteten Weingarten 15 Weinstöcke mit Naphtalin behandelt wurden. Dies geschah am 22. Mai. Am 18. September wurden diese Stöcke aus-

gegraben und es zeigte sich, dass sie schöne neue Wurzeln getrieben hatten, die vollständig frei von Rebläusen waren. Herr Fischer konkurriert um den in Frankreich für ein Mittel zur Vernichtung der Reblaus ausgeschriebenen Preis von 300,000 fr. Tausend Kilo rohes Naphtalin kosten in Paris bloss 100 fr.; zur Rettung eines Weinstockes genügt 1 Kilo. —

(Wiener illustrierte Garten-Zg. 1883)

Die Reblaus in Frankreich. Anfangs dieses Monats wurde in Deutschland das Gesetz zum Schutz der Weinberge gegen die Reblaus publiziert, welches wir weiter unten zur Veröffentlichung bringen. Ein Blick auf die Verheerungen in den französischen Weinbergen beweist, wie sehr die strengsten Massregeln geboten sind. In den 10 Departements, wo das Tier am meisten auftrat, wurden von 871,755 Hektaren Weinland 612,619 zerstört, in den übrigen 40 Departements von 1,544,231 Hektaren 151,170, somit im Ganzen 763,799 Hektare Weinberg vernichtet. Hiezu kommen 642,978 Hektare, die teilweise zerstört oder doch im Erträgnis geschädigt wurden. Der Gesamtverlust, den Frankreich durch dieses winzige Tier erlitt, ist auf mehr als 5 Milliarden fr. anzuschlagen.

Der tausendjährige Rosenstock in Hildesheim. Wenn auch über die Angabe bezüglich dieses tausendjährigen Rosenstockes gerechte Zweifel erhoben werden, so steht doch fest, dass derselbe ein sehr beträchtliches Alter hat; wir bringen hierüber folgende übrigens sehr verbreitete Notiz: An der Absis des Hildesheimer Domchores befindet sich bekanntlich ein Rosenstock, von dem die Sage geht, er sei derselbe, an welchem das Reliquienkästchen gefunden wurde, welches der Hofkaplan des gerade im Hildesheimer Walde auf der Jagd befindlichen Kaisers Ludwig des Frommen aus Vergessenheit zurückgelassen hatte. Der »Hannov. Cour.« berichtet nun, der historische Verein für Niedersachsen habe bei seiner kürzlichen Anwesenheit in Hildesheim auch den berühmten Rosenstock in Augenschein genommen, dessen Alter nach Aussage des Senators Römer daselbst von botanischen Autoritäten auf 300 Jahre geschätzt wurde. Die »Hildesh. Ztg.« hebt dagegen hervor, dass der vor einigen Jahren gestorbene Professor am bischöflichen Gymnasium Josephinum zu Hildesheim, Professor Dr. Leunis, eine botanische Autorität ersten Ranges, das Alter des Rosenstockes auf 1000 Jahre geschätzt habe, und Bischof Hezilo, welcher im elften Jahrhundert auf dem bischöflichen Stuhle zu Hildesheim sass, habe von dem Rosenstock als einer altehrwürdigen Erscheinung gesprochen.

Die Verwendung der Papiermasse. Die Chicago- und Milwaukee-Eisenbahn beabsichtigt demnächst versuchsweise, statt der Stahlschienen Papiermasse in Gebrauch zu nehmen. Bei Herstellung der Schienen wird die Papiermasse einem sehr hohen Druck unterworfen und soll sie dadurch eine solche Härte und Unveränderlichkeit erlangen, dass die schwersten Lokomotiven darüber fahren können, ohne einen Eindruck zu hinterlassen und ohne dass irgend ein nachteiliger Einfluss der Atmosphäre wahrgenommen werden kann. Als weitere Vorteile des neuen Materials werden genannt: Verminderung der Zahl der Schienenstösse und der Längenänderung der Schienen durch Temperaturwechsel, also sanfteres Befahren, geringere Abnützung des rollenden Materials, Vermehrung der Adhäsion und schliesslich eine Kostenersparnis von etwa einem Drittel des Preises der Stahlschienen.

Wenn wir diesen dem Central-Bl. des Bauv. entnommene Notiz bringen, so geschieht dies aus dem Grunde, weil wir — wenn die Voraussetzung richtig ist — berechtigt sind anzunehmen, dass die Ver-

wendung der Papiermasse im Betriebe der Gärtnerei eine keineswegs untergeordnete Rolle spielen wird. Welche grosse Bedeutung hätte, um nur Eines zu nennen, die Herstellung von Mistbeet-Fenstern, Fenster-Rahmen für uns! Ein solides billiges Material, und obendrein noch, was ja das Wichtigste ist, ein schlechter Wärmeleiter, ist sicherlich der Beachtung wert.

Möchten die betreffenden Fabrikanten hierdurch veranlasst werden bei der Herstellung der verschiedenen Gegenstände für Haus und Hof auch der Dinge zu gedenken, welche dem so sehr vorgerückten Betriebe des Gartenbaues nötig sind. Es sollte uns freuen, wenn diese Bemerkung zur Anregung gedient haben sollte und wir recht bald in der Lage sein werden, über den Erfolg der Anwendung dieses Materials sprechen zu können.

Zum Schutz der Ameisen. In den »Landwirtschaftlichen Blättern« von Innsbruck bringt der k. k. Forstverwalter, Fr. Pechtold, folgende Notiz zur Kenntnis: Die Waldameisen sind als Vertilger schädlicher Insekten und ihrer Larven nicht nur ein Freund der Pflanzenkultur im allgemeinen, sondern für dieselbe geradezu von unberechenbarem Nutzen. Der Handel mit Ameisenpuppen nach dem Auslande sei daher verwerflich und allerorts dringendst davon abzuraten. Wir schliessen uns dieser Mahnung an und verweisen auf das Beispiel der Bauern von Mantua, welche ihren Vorteil darin finden, dass sie am Fusse eines jeden ihrer Obstbäume einen Ameisenschwarm eingraben, welchem der Schutz des Baumes ein für allemal überlassen bleibt.

Ueber die Steuerüberbürdung in Amerika. Der Präsident der Gesellschaft der Agrikulturingenieure in London hat von dem Präsidenten der Amerikan Farmer Union vor kurzer Zeit nach der »Wiener landw. Zeitung« ein Schreiben folgenden Inhaltes erhalten: »Wegen der ausserordentlich hohen Zölle, die beinahe auf alle von unseren Landwirten und Milchproduzenten verbrauchten, ausländischen Erzeugnisse gelegt sind, zählen dieselben zu den ärmsten und geplagtesten Leuten, während selbe doch die Länder Europas mit Nahrungsmitteln versehen und auf diese Weise die Nationalschuld mit den Produkten des Ackerbaues bezahlen. Sie werden erstaunt sein zu hören, dass ein Farmer im Besitze eines Staatslehens (Homestead) von 200 Acres des besten Bodens im Staate New-York, frei von Schulden, der beinahe alle Arbeit mit seinen eigenen Leuten verrichtet, sich und seiner Familie höchstens einmal in der Woche frisches Fleisch gönnen kann. Es gibt kein europäisches Land, in dem das Volk so hart arbeitet und doch so ärmlich lebt, wie die Grundbesitzer in dem gepriesenen Lande der Freiheit. Die Steuern, welche alle Gartenbau Betreibenden zu leisten haben, sollen über alle Massen gross sein. Die Last der Abgaben unseres drückenden Staatseinkommen- Gesetzes fällt hauptsächlich auf sie allein.« — Auswanderungslustige mögen das beherzigen oder wenigstens nicht versäumen, vorerst bei glaubwürdigen verlässigen Personen Erkundigungen einzuziehen.

Nepenthes Mastersi. Wir besitzen bereits eine ganz ansehnliche Kollektion von schönen Nepenthes-Arten, wovon wir uns namentlich auf den Ausstellungen in Gent und Brüssel überzeugen konnten.

Die erst mit diesem Frühjahr in den Handel kommende Nepenthes Mastersi scheint nach der Beschreibung aber alle übrigen zu überragen, was unseres Erachtens allerdings viel sagen will. Diese neue dem hochverdienten Master gewidmete Art wurde durch den unermüdlichen Veitch

eingeführt. Die Kannen derselben werden als ganz besonders schön und gross geschildert.

Flächenraum der öffentlichen Anlagen in Berlin. Zu der internationalen hygienischen Ausstellung in Berlin, welche sich auch durch gärtnerischen Schmuck auszeichnet, gibt der Magistrat der Stadt sehr interessante Tabellen über die Gesamtfläche der öffentlichen Anlagen bekannt.

Im Ganzen hat Berlin 754,50 Hektar öffentliche Anlagen. Diese Fläche ist in folgender Weise verteilt:

Die Königl. Anlagen und Parke haben 57,60 Hektar. Die fiskalischen Anlagen 288,13 Hektar, die städtischen 256,1 Hektar.

Die dem Publikum zugängigen Park-Anlagen haben einen Flächenraum von 24,20 Hektar.

Die Friedhöfe, auf welchen grosse Pflanzungen vorhanden sind, haben eine Fläche von 128,40 Hektar.

Wir glauben indessen, dass die Kaiser-Stadt Wien eine grössere Fläche von K. K. Hofgärten, städtischen und Privat-Anlagen besitzt, als dies in Berlin der Fall ist.

Die Münchener öffentlichen Anlagen, worüber wir demnächst ausführlich berichten werden, nehmen folgende Fläche ein:

a) Die Kgl. Anlagen: 3,170,000 □ m.
b) Die städtischen Anlagen hingegen: 464,810 □ m.
zusammen über 3,639,819 □ m.

Das gewaltsame Zersprengen von Baumrinden. Prof. Dr. Hartig sagt über das gewaltsame Zersprengen von Baumrinden nach plötzlich eingetretener bedeutender Zuwachssteigerung. Bekanntlich beruhe die Ausdehnung des Rindenkörpers, welche das jährliche Dickenwachstum mit sich bringe, im lebenden Teile auf Zellteilung und Zellwachstum, während das tote Hautgewebe bis zu einem gewissen Grade ausgespannt werde und einen bedeutenden Druck auf das lebende Gewebe ausübe, endlich aber in seinem äusseren Teile mechanisch zerrissen würde. Bei glattrindigen Bäumen, z. B. der Hainbuche, sei die Korkhaut schwach, etwa 1—2 mm stark, die äusseren Korklagen schülfern sich allmählich ab, während an der Phellogenschicht, die sich durch Zellteilung der Umfangszunahme des Baumes entsprechend auszudehnen vermöge, ein Ersatz durch Neubildung von Korkzellen erfolge.

Bei den Schuppenborke bildenden Bäumen, z. B. der Eiche, werden die äusseren toten Borkeschuppen in Längsrissen von einander gewaltsam getrennt, während aus dem lebenden Rindengewebe durch innere Korkbildung neue absterbende Schuppen gebildet werden.

Dieser normale Vorgang wird gestört, wenn nach einer Periode sehr trägen Wuchses durch äussere Verhältnisse die Zuwachsthätigkeit der Bäume plötzlich auf das Vielfache sich steigert.

Vortragender zeigte Stammabschnitte von Hainbuche und Eiche vor, welche mit vielen Längsrissen bedeckt waren, die teilweise nur auf die Rinde bis zum Kambium beschränkt waren, andernteils aber ein Blosslegen des Holzkörpers zur Folge gehabt hatten. Der nach Freistellung der Bäume plötzlich gesteigerte Dickenzuwachs hatte ein Platzen der Korkhaut resp. der Borken zur Folge gehabt, die dann durch ihre eigene Kontraktion ein Loslösen des lebenden Rindenkörpers vom Holzstamm herbeigeführt hatte.

Die ausführliche Beschreibung beider Fälle findet sich in den Untersuchungen aus d. forstbot. Institut I u. III.

Zur Vertilgung der Blutlaus (Schizoneura lanigera). Im Zentral-Depot des Herrn Carl Gaulé, Generalagent, Heinrichstrasse Nro. 73 zu Darmstadt, ist das wirksamste Mittel zur Vertilgung der Blutlaus, von Herrn Professor Dr Nessler empfoh-

len, emballagefrei ab Darmstadt zu folgenden Preisen zu beziehen: eine Büchse von 4 kg = 2,50 Mark, von 2 kg = 1,50 Mark und von 1 kg = 1 Mark.

Einfach blühende Dahlien.

Im Anschlusse an die im vorigen Hefte veröffentlichten Dahlien bringen wir von Max Deegen eine Kollektion der auffallenderen «einfach» blühenden Dahlien-Sorten:

Nr. 1600 White Queen, rein weiss, grossblumig, die wertvollere unter den einfach blühenden.
„ 1692 Grandee, rein purpur, um die gelbe Scheibe ist das Purpurgelb im Centrum umsäumt, grossblumig.
„ 1603 Paragon, hellpurpur, Mitte der Petalen länglich schwarz purpursamtig belegt.
„ 1604 Velvet Mantle, rein blutpurpur.
„ 1605 Fire Fly, rein feuerrot.
„ 1609 Warrior, rein blutrot.
„ 1610 Comet, rein dunkelrot.
„ 1614 Défiance, rein hellrot.
Nr. 1618 Aurata, rein gelb.
„ 1619 Lutea, rein lichtgelb.
„ 1620 Cervantessii, rein dunkelrot.
„ 1624 Flavius, rein hellgelb.
„ 1625 Vesuvius, rein hellrot.
„ 1626 Lucifer; rein rot, mit blutrot schattiert.
„ 1629 Fire King, rein blutrot.
„ 1630 Acquisition, dunkel braunrot.
„ 1631 Terra Cotta, rein braunrot.
„ 1632 Evening Star, rein purpurrot.
„ 1333 Purple Prince, rein purpur, mittelgross.
„ 1634 Orange Seedling, braunorange.
„ 1635 Mexicaner, rein braunrot.
„ 1636 Privatur, rein purpurrot.
„ 1637 Sir O'Alison, rein carmoisinrot.
„ 1688 Scarlet Gem, rein leuchtendrot.

Litteratur-Berichte.

„Die deutschen Pflanzen im deutschen Garten." Von Dr. J. E. Weiss. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. 1884. Preis 3 Mk., eleg. in Leinw. geb. 3 Mk. 70 Pf.

Nur zu lange wurden die Schätze unserer heimischen Flora in unsern Gärten vernachlässigt. Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass endlich ein zeit- und sachgemässes Schriftchen die Aufmerksamkeit auf diese Pflanzen und ihre Zukunft lenkt. Wir finden in dem mit schönem Drucke ausgestatteten Buche eine kurze Anleitung über Kultur und Verwendung der schönsten deutschen Pflanzen im Zimmer, Garten und Parke, und der Name des Verfassers, Privatdozent an der Münchener Universität und Redakteur der »Illustrierten Monatshefte für die Gesamt-Interessen des Gartenbaues« bürgt sowohl für die wissenschaftliche Haltung des botanischen Teiles als auch für die Verlässigkeit der Kulturangaben, die nur wirklich Erprobtes enthalten. Insbesondere gilt dies von der Kultur der Alpenpflanzen, die sich auf die Erfahrungen im Münchener botanischen Garten stützt. Die äusserst geschmackvolle Anlage daselbst enthält eine sehr grosse Anzahl von Arten und in einer Vollkommenheit, die der des natürlichen Standortes möglichst gleichkömmt. Der Besitz einer kleinen Alpenanlage, und wenn sie auch nur aus wenigen Felsen aufgebaut ist, gewährt ausserordentlich viel Vergnügen und Ab-

wechslung und bietet stets Neues und Interessantes. Vielen sind auch diese Kinder der Berge eine angenehme Erinnerung an die luftige Heimat derselben, besonders dann, wenn sie auf mühevoller Bergfahrt selbst gesammelt und in den eigenen Garten verpflanzt worden sind.

Für den Laien in der Kunst der Pflanzenkultur sind die in möglichster Kürze und leichtverständlicher Sprache geschriebenen allgemeinen Regeln sehr erwünscht. Er wird durch deren verständige Anwendung sicher zu befriedigenden Resultaten gelangen. Da auch auf die Topfkultur Rücksicht genommen ist und die der Pflege empfohlenen Pflanzen keine künstlich erwärmten Räume, allenfalls nur ein wenig Schutz und Decke bedürfen, kann auch unter den allerbescheidensten Verhältnissen noch Gebrauch von dem belehrenden Inhalte gemacht werden. Ganz besonders sei auf den Abschnitt über Erzielung neuer Varietäten, Bastarde und gefülltblühender Pflanzen hingewiesen, da gerade die dahin zielenden Bestrebungen ausserordentliches Vergnügen gewähren.

In anbetracht der durch falsche Betonung der Sylben beim Aussprechen oft sehr verunstalteten botanischen Namen muss die Bezeichnung des Accentes besonders anerkannt werden.

Das Buch kann Gärtnern und Blumenliebhabern aufs beste empfohlen werden; möge es wohlverdiente Verbreitung finden und die deutsche Flora mehr als bisher zu Ehren bringen, indem es unsern Gärten neue Zierden zuführt.

Bischoff.

Personal-Notizen.

Infolge des in mehreren Gartenbauzeitschriften erschienenen Abdruckes der

Aufforderung zur Errichtung eines Denkmals für Herrn Eduard Lucas in Reutlingen

sind bei Unterzeichnetem seit dem 28. Sept. an Beiträgen eingegangen:

Von Hrn. Pfister, Gräfl. Schönbergscher Hofgärtner in Gaibach, Mk. 3.
Vom Württemb. Gartenbauverein Mk. 50.
Vom Gartenbauverein Königsberg i. Pr. Mk. 50.
Vom Gartenbauverein Flora in Arnstadt Mk. 25.
Von der Obst-, Wein- u. Gartenbau-Sektion der k. k. Mähr. Schles. Gartenbau-Sektion in Brünn Mk. 25.
Von Hrn. Staatsrath Dr. v. Regel in St. Petersburg Mk. 10.
Vom Gartenbauverein Bernburg a. d. S. Mk. 10.
Von Hrn. Kgl. Garteninspektor Schondorf in Oliva bei Danzig Mk. 5.
Von Hrn. Instit.-Gärtner Voss in Göttingen Mk. 1. 50.
Vom Zentralkomitee des landw. Vereins in Bayern Mk. 50.
Von Hrn. L. Dörr in Küstritz Mk. 3.
Vom Gartenbauverein Frankfurt a. O. Mk. 20.
Vom Gartenbauverein für Neuvorpommern und Rügen Mk. 30.
Vom Gartenbauverein und Gewerbeverein Grünberg i. Schl. Mk. 10.
Von Hrn. Ed. Quack in M. Gladbach Mk. 10.
Vom Gartenbauverein in Osnabrück Mk. 10.
Vom Gartenbauverein Wiesbaden Mk. 25.
Von Hrn. Emil Hösch in Düren Mk. 20.
Von Hrn. Gust. Biermann in Budapest Mk. 3.
Von Hrn. Professor Mader in St. Michele 2 fl. ö. W.) Mk. 3. 40.
Von Hrn. Oekonomierat Grau in Weiden Mk. 10.
Von Hrn. Hofgärtner Kuphaldt in Riga Mk. 5.

Einschliesslich der früher veröffentlichten Eingänge im Betrage von Mk. 600, 75. und fl. 10 ö. W. nunmehr Mk. 984, 65. und fl. 10. ö. W.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler.

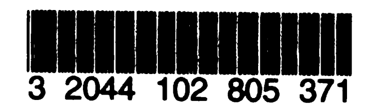
Weitere freundlichst zugedachte Beiträge wollen, wie seither, an Verlagsbuchhändler Eugen Ulmer in Stuttgart gefälligst eingesendet werden.

A. Arnold, Landwirtschaftslehrer in Bitburg (Rheinpreussen).
C. Bach, Obst- u. Gartenbaulehrer in Karlsruhe.
Julius Benz, Oberbürgermeister in Reutlingen.
Bereczki Maté, in Mezö-Kovácsháza, Csanader Com. (Ungarn).
Fr. Gerold, Kaiserlicher Rat in Wien.
J. Jablanczy, Landes-Obstbau-Wanderlehrer für Niederösterreich in Klosterneuburg.
H. Jäger, Hofgarten-Inspektor in Eisenach.
Max Kolb, Kgl. Garten-Inspektor in München.
Eduard von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. R.
H. Maurer, Grossh. sächs. Hofgärtner in Jena.
C. G. Overeynder, Inhaber der Firma: C. Ottolander & Sohn in Boskoop (Holland).
(Nimmt Beiträge zu dem Denkmal aus Holland gerne entgegen.)

Ed. Pynaert, Gartenarchitekt und Professor an der Gärtnerlehranstalt in Gent (Belgien).
Dr. Ed. von Regel, Kaiserl. Russ. Staatsrat, Direktor des Königl. bot. Gartens in St. Petersburg.
Dr. Wilhelm Seelig, K. Univers.-Prof. in Kiel.
L. Späth, K. Oekonomierat und Baumschulenbesitzer in Berlin.
Eugen Ulmer, Verlagsbuchhändler in Stuttgart.
Dr. J. E. Weiss, Privatdocent in München.

Notiz. Da das Manuscript über die Reise nach Oberitalien von Obrist und Bucher auf bis jetzt unerklärte Weise abhanden gekommen und noch nicht wieder vorgefunden worden ist, sind wir zu unserem Bedauern vorläufig nicht in der Lage, den Schluss dieser Reise bringen zu können.

Herausgeber: **Max Kolb,** Inspektor des botan. Gartens, und **Dr. J. E. Weiss,** Botaniker. in **München.**


3 2044 102 805 371